# LÄSBARHETSPROGRAM KIX®
## FÖR IBM® PC, XT OCH AT



SCANDINAVIAN SYSTEMS PC

**Andra utgåvan (februari 1988)**

***Scandinavian PC Systems*** levererar denna bok i det skick den är utan garantier i någon form. ***Scandinavian PC Systems*** har rätt att göra förbättringar och/eller förändringar i denna bok och/eller i programmet när det blir nödvändigt. De felaktigheter och typografiska fel som eventuellt finns i boken/programmet kommer att rättas till i nästa utgåva.

Information om ***Scandinavian PC Systems*** övriga produkter innebär ej någon form av utfästelser om att dessa kommer att finnas tillgängliga i ditt land eller att de får just de egenskaper som beskrivs i denna bok.

***Var vänlig och läs programlicensavtalet i slutet av boken, det innehåller för dig viktig information.***



Vi tackar följande för deras medverkan:

***Roland Larson***, Kalmar, idé, programutveckling och underlag för manus
***Elicon Datorteknik AB***, programutveckling
***Mediator Information AB***, Växjö, manus
***Infotext Data Support AB***, Växjö, produktion
***Form & Fakta***, Ingelstad, grafisk formgivning och tryckoriginal
***Kristianstads Boktryckeri AB***, Kristianstad, tryckning



Scandinavian PC Systems AB
Box 5004
350 05 VÄXJÖ

**Ordertelefon**: 0470-221 40
**Servicetelefon**: 0470-150 00

ISBN 91-86940-13-9

180680

# *Förord*

Välkommen in i ***Scandinavian PC Systems*** värld av prisvärda, enkla men effektiva datorprogram. Den bärande idén för våra datorprogram och deras utformning är att de ska vara användarvänliga, att du redan efter några minuter ska kunna börja arbeta med programmet även om du tidigare inte har arbetat med ett liknande program.

Denna handbok beskriver hur du arbetar med programmet KIX på din PC.

Första kapitlet ***Varför KIX?*** handlar om den stora nytta du kan ha av KIX.

I kapitlet ***Första gången med KIX*** beskrivs hur du kopierar din originaldiskett och installerar KIX på hårddisk.

I kapitlet ***En första övning*** hittar du steg-för-steg-instruktioner som på ett enkelt sätt visar dig KIX olika funktioner. Du får också titta på många av de olika resultatbilder som finns i KIX.

I kapitlet ***Så här fungerar KIX*** beskrivs hur du startar KIX och vad de olika alternativen i huvudmenyn innebär.

Kapitlet ***Så här analyserar du en text*** beskriver vilka filer du kan analysera, hur du väljer bort delar ur texten för att få mest rättvisande resultat och hur du gör för att analysera en text.

Kapitlet ***Titta på resultatet från en analys*** beskriver vad KIX olika bilder visar och hur du gör för att skriva ut resultaten på din skrivare.

I kapitlet ***Grundbegrepp i KIX*** får du en förklaring till vad de begrepp du möter i KIX betyder. Där finns också en beskrivning av hur och vad KIX mäter.

Kapitlet ***Recept för effektiv information*** innehåller tips om vad du bör tänka på för att göra din information mer effektiv.

I kapitlet ***Recept för ökad läsbarhet*** hittar du tips om vilka faktorer som kan påverka din texts läsbarhet. Du hittar där också en beskrivning av vad olika resultat i KIX-bilderna kan bero på och vad du kan göra för att förbättra resultaten.

Kapitlet ***Hur KIX växte fram*** innehåller en uppsats av ***Roland Larson***, KIX skapare, om den matematiska bakgrunden till KIX-diagrammet. Du kan där läsa om hur Roland Larson genom att göra en matematisk analys av LIX-formeln kom fram till mätmetoderna i KIX.

Bilaga A innehåller en beskrivning av felmeddelanden, hur de uppstår och hur de åtgärdas.

Bilaga B innehåller några användbara DOS-kommandon.

# *Om handboken*

För att göra den här boken mera lättläst har vi använt olika stilar, nämligen:

- Texter som du ska skriva på tangentbordet markeras med färg och ett avvikande typsnitt:

  kix

- Texter som visas på bildskärmen markeras med en ram, färg och ett avvikande typsnitt:

```
A>kix
```

- När du ska trycka på en tangent visas antingen symbolen eller texten på tangenten. Texten visas med ett avvikande typsnitt:

  **NumLock**

Bildskärmarna i texten är bara exempel och liknar inte nödvändigtvis de som visas på din dator.

# *Innehåll*

## *Bilagor*



## *Sakregister*

## *Programlicensavtal*





# *Varför KIX?*

*KIX* står för *K*araktärs*I*nde*X*. Det är ett svenskt program som analyserar svenska texter. Bakom programmet ligger en genomtänkt språkfilosofi och stora kunskaper om det svenska språket.

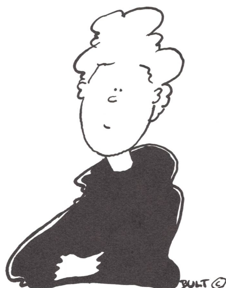
Till skillnad från när vi talar får vi när vi skriver ingen direkt reaktion från den som läser vårt budskap. KIX försöker ge oss en uppfattning om hur vi skriver genom att mäta sådana faktorer som påverkar läsbarheten.

Om hundra personer ska läsa din text och var och en i genomsnitt måste ägna en minut åt att läsa om sådant som är oklart så innebär det hundra minuters onödigt arbete. Du kunde ha använt en timme åt att göra texten mer läsbar och ändå ha sparat tid. KIX-programmet är ett bra hjälpmedel för dig som vill skriva bra och lättlästa texter.

Om du redan skriver bra texter kan KIX i alla fall ge dig matnyttiga synpunkter. KIX olika resultatbilder ger dig en överblick över din text som du knappast kan få på något annat sätt. Du kan få beröm för det du skriver bra och kanske ändå få några tips om små förbättringar.

Ju mer lättlästa dina texter är desto lättare når du fram med ditt budskap till läsaren.






JAG TRODDE, INNAN JAG FÖRSTOD
BÄTTRE, ATT KARAKTÄRSINDEX
VAR ETT MÅTT PÅ MINA RÖKVANOR.





# Första gången med KIX

Informationen i det här kapitlet gäller endast den allra första gången du startar ditt KIX-program, men det är viktigt att du följer instruktionerna steg för steg.

## Detta behövs

Du behöver en ***IBM PC***, ***XT***, eller ***AT*** med en enfärgs (monokrom) bildskärm (grafik behövs inte). Har du en helt kompatibel dator (t ex ***Commodore PC***, ***Ericsson PC*** eller en ***Compis II*** med IBM-emulator) går det också bra. Dessutom behövs minst följande:

- DOS 2.0
- 256 kb RAM-minne
- En diskettenhet 360 kb
- En oanvänd diskett

Har du två diskettenheter eller en hårddiskenhet eller en färgbildskärm förbättras bara förutsättningarna för att du ska få en trevlig stund framför datorn.

---

***Obs!***
*Kom ihåg att exemplen i boken av vad som visas på bildskärmen INTE nödvändigtvis behöver överenstämma med det som visas på din bildskärm.*

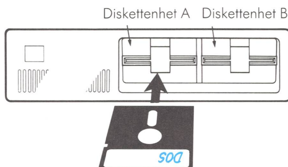
---



# Om du har två diskettenheter

Om din dator har en hårddiskenhet ska du istället fortsätta med avsnittet Om du har en hårddisk.

- Stoppa in din DOS-diskett i diskettenhet A och stäng luckan. Vi förutsätter att du i fortsättning stänger luckan utan påminnelse.




- Slå på spänningen till datorn.

När systemsymbolen (A>) visas på bildskärmen kan du fortsätta. (Om du måste skriva in datum och tid ska du följa anvisningarna i användarhandledningen för just din dator.)

# Kopiera originaldisketten

Du bör aldrig använda KIX originaldiskett för att arbeta med, utan omedelbart göra en kopia enligt följande instruktioner.

---

***Obs!***
*Du får göra precis hur många kopior du vill, men kom ihåg att du bara får använda dem för eget bruk.*

---

- Skriv följande:

  `format b:/s`

- Tryck på ↵-tangenten.





Datorn ska nu förbereda (formatera) din tomma diskett för lagring av information. På din bildskärm ska följande bild visas:

```
A>format b:/s
Insert new diskette for drive B:
and strike any key when ready
```

- Stoppa in den oanvända disketten i diskettenhet B.
- Tryck på ↵ -tangenten.

När formateringen är klar visas följande text på bildskärmen:

```
A>format b:/s
Insert new diskette for drive B:
and strike any key when ready

Formatting ... Format complete
System transferred

   362496 bytes total disk space
    40960 bytes used by system
   321536 bytes available on disk

Format another (Y/N)?
```

- Tryck på **N** för att avsluta formateringen.

Därefter visas systemsymbolen igen:

```
A>
```

- Ta ut DOS-disketten ur diskettenhet A.
- Stoppa in din originaldiskett i diskettenhet A.
- Skriv:

  **system**

- Tryck på ↵ -tangenten.



Datorn börjar nu att kopiera innehållet på originaldisketten till disketten i diskettenhet B. Följande bild ska visas på bildskärmen när kopieringen är klar:

```
*********** Kopiering av programfiler ************
A:KIX.EXE
A:SORDLIST.KIX
A:HDKOPIA.BAT
A:DOSKOPIA.BAT
A:SYSTEM.BAT
.
.

Kopieringen är klar!

A>
```

- Ta ur originaldisketten ur diskettenhet A.
- Stoppa in DOS-disketten i diskettenhet A.
- Skriv:

  **b:doskopia**

- Tryck på ↵-tangenten.

Datorn börjar nu att kopiera en del av innehållet på DOS-disketten till disketten i diskettenhet B. Detta är nödvändigt för att du i fortsättningen ska kunna starta KIX utan att först behöva stoppa in din DOS-diskett.

---

***Obs!***
*Om texten* `File not found` *visas på bildskärmen under pågående kopiering, behöver det inte innebära något. Detta gäller främst persondatorer av andra märken än IBM.*

---





Följande bild visas på bildskärmen när kopieringen är klar:

```
************ Kopiering av DOS-filer **************
A:KEYBSV.COM
        1 File(s) copied
        1 File(s) copied
A:AUTOEXEC.BAT
B:SPECIAL1
        1 File(s) copied

Kopieringen är klar!

A>
```

- Ta ur DOS-disketten ur diskettenhet A.
- Ta ur din arbetsdiskett ur diskettenhet B.
- Märk arbetsdisketten.

Nu har du gjort en arbetskopia av din originaldiskett, som du för övrigt bör spara på ett säkert ställe. Kopian ska du i fortsättningen använda när du vill använda KIX.

# Om du har en hårddiskenhet

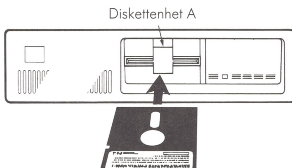
Du bör aldrig använda KIX originaldiskett för att arbeta med, utan omedelbart kopiera över den till hårddiskenheten. Du gör det på följande vis:

- Slå på spänningen till datorn.

När systemsymbolen (C>) visas på bildskärmen kan du fortsätta. (Om du måste skriva in datum och tid ska du följa anvisningarna i användarhandledningen för just din dator.)



- Stoppa in din originaldiskett i diskettenhet A.




- Skriv:

  **a:hdkopia**

- Tryck på ↵-tangenten.

Datorn kopierar det som finns på din originaldiskett till hårddisk-enheten. Det betyder att du i fortsättningen inte behöver original-disketten för att starta KIX.

När kopieringen är klar visas följande bild på bildskärmen:

```
*********** Kopiering av programfiler ************
A:KIX.EXE
A:SORDLIST.KIX
A:HDKOPIA.BAT
A:DOSKOPIA.BAT
A:SYSTEM.BAT
.
.
Kopieringen är klar!

C>
```

- Ta ut originaldisketten ur diskettenhet A.





Nu har du gjort en kopia av din originaldiskett, som du för övrigt bör spara på ett säkert ställe.

---

***Obs!***
*HDKOPIA.BAT skapar ett underbibliotek (SPCSKIX) under själva installationen och kopierar ner alla filerna till detta.*

---

# *Kopiera KIX till andra disketter*

Om du vill ha KIX på en annan diskett kan du enkelt kopiera över den på följande sätt.

- Kontrollera att systemsymbolen (A> eller C>) visas.
- Stoppa in KIX arbetsdiskett i enhet A.
- Stoppa in disketten som ska innehålla KIX i enhet B.
- Skriv:

  **a:install**

- Tryck på ↵-tangenten.

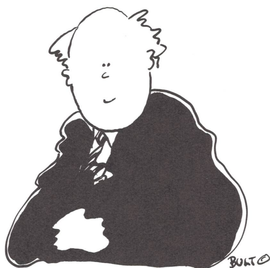
När kopieringen är klar visas på bildskärmen:

```
Kopieringen är klar!

A>
```

KIX finns nu på disketten i enhet B.






HÄR HAR I SJÄLVA VERKET ALDRIG SKRIVITS SÅ MYCKET AV SÅ MÅNGA MEN BEGRIPITS AV SÅ FÅ.





# En första övning

Har du nu gjort en säkerhetskopia av originaldisketten kan du fortsätta med att prova KIX-programmet. I det här kapitlet hittar du instruktioner som på ett enkelt sätt visar dig hur du analyserar en text och tittar på resultatet.

Tänk på att om du enbart har diskettenheter ska du jobba med kopian av KIX-disketten och inte originalet.

## Förberedelser

- Starta datorn.

**Om du enbart har diskettenheter:**

- Sätt in KIX-disketten i diskettenhet A.
- Håll ner **Ctrl** och **Alt** och tryck på **Del**.

Du kan också starta ditt KIX-programm när systemsymbolen (A>) visas på bildskärmen:

- Skriv:

  `kix`

- Tryck på ↵ -tangenten.

**Om du har en hårddisk:**

- När systemsymbolen (C>) visas skriver du:

  `kix`

- Tryck på ↵ -tangenten.



När programmet har laddats in visas:

```
                    Scandinavian PC Systems
                       presenterar KIX

          Läsbarhetsprogram för IBM PC, XT och AT 1.1

                      Serienr: xxxxxxx

     1. Så här fungerar KIX-programmet
     2. Analysera en text
     3. Titta på resultatet från tidigare analys
     9. Välj bakgrundsfärg
     0. Avsluta KIX-programmet

        Välj en funktion:

              (C) Copyright Roland Larson, 1983, 1986, 1988
  (C) Copyright Scandinavian PC Systems AB och Elicon Datorteknik AB, 1986, 1988
```

# Prova, tillbaka med F1

I KIX-programmet kan du alltid prova dig fram och titta på vad som döljer sig bakom funktionstangenter och menyer. Du kan nämligen alltid hoppa tillbaka genom att bara trycka på **F1** utan att förändra någonting. Om du trycker på F1 kommer du tillbaka till huvudmenyn.

# Om du behöver hjälp

KIX-programmet har en inbyggd hjälpfunktion (**F10**), som ger dig information i kortform under arbetets gång.

# Analysera en text

---

***Obs!***

*Kom ihåg att exemplen i boken av vad som visas på bildskärmen INTE nödvändigtvis behöver överenstämma med det som visas på din bildskärm. Exemplen antar att du har diskettenheter. Om du har en hårddisk kan det t ex visas C:\SPCSKIX\ istället för A:\.*

---





# *Välja ur huvudmenyn*

Du ska ha följande bild på bildskärmen. Om du inte har det måste du gå tillbaka till rubriken ***Förberedelser***.

```
                    Scandinavian PC Systems
                       presenterar KIX

          Läsbarhetsprogram för IBM PC, XT och AT 1.1

                      Serienr: xxxxxxx

      1. Så här fungerar KIX-programmet
      2. Analysera en text
      3. Titta på resultatet från tidigare analys
      9. Välj bakgrundsfärg
      0. Avsluta KIX-programmet

         Välj en funktion:

              (C) Copyright Roland Larson, 1983, 1986, 1988
(C) Copyright Scandinavian PC Systems AB och Elicon Datorteknik AB, 1986, 1988
```

Du ska nu analysera en text som finns på kopian av din KIX-diskett.

- Tryck på **F2**.

# *Välja en text*

Följande visas på bildskärmen:

```
    Analys av texters läsbarhet med hjälp av KIX-metoden

A:\

Texter att analysera

OVN.TXT


Ange filens namn:

1H-meny  2   3Bilder  4Filer 5Filer  6    7    8    9   0Hjälp
```



Du väljer den text du vill analysera genom att trycka på piltangenterna så att texten blir markerad. Sedan trycker du på ↵-tangenten.

Du ska nu välja en text att analysera. Eftersom OVN.TXT är markerad kan du välja den så här:

- Tryck på ↵-tangenten.

Följande visas längst ner på bildskärmen:

```
Ange var resultatet skall läggas (A:\)

>
```

Här ska du tala om för programmet var det ska lagra analysresultatet. Programmet föreslår själv var resultatet ska lagras, i detta fall på disketten i enhet A (enhet C om du har hårddisk). I denna övning ska du godta programmets förslag:

- Tryck på ↵-tangenten.

Följande visas längst ner på bildskärmen:

```
Textens titel:
```

Här kan du ange en titel som beskriver den text som du tänker analysera. Du kan till exempel skriva författarens namn eller en mening om vad texten innehåller.

- Skriv:

  **En första övning**

- Tryck på ↵-tangenten.





Nu visas följande på bildskärmen:

```
        Analys av texters läsbarhet med hjälp av KIX-metoden

A:\OVN.TXT

    De meningar som hamnar utanför
    mallen sparas och finns tillgängliga
    när du senare tittar på resultatet.

         1. Normaldiagram
         2. Barn- och ungdomsbok
         3. Nyhetstext i en tidning
         4. Reklamtext – Guldägget i Copy 1983
         5. Skönlitteratur
         6. Tidningsreportage
         7. Akademisk text
         8. Slutrapport från en statlig utredning
         9. En dålig byråkratisk PM

Ange analysmall (1):

                    Esc=Avbryt
```

Meningar som hamnar inom analysmallen betraktas av KIX-programmet som "normala". En mening som hamnar utanför mallen betraktas som avvikande och sparas av programmet i en speciell resultatfil: OVN.FY.

Om inte någon av mallarna 2 – 9 passar in på din text väljer du lämpligen mall 1 – normaldiagrammet. Observera att mall 7, 8 och 9 inte ska uppfattas som några föredömen. De visar hur akademiska texter, utredningar och statliga PM brukar se ut. Det är vår förhoppning att dina texter inte liknar dessa alltför mycket. När analysen är klar kan du titta på de meningar som hamnar utanför den valda mallen (avvikande meningar).

Eftersom övningstexten är en allmän text ska du välja mall 1 (Normaldiagram). Datorn har ett förinställt svar, vilket betyder att om du vill välja mall 1 behöver du aldrig skriva in ettan. Det räcker att du trycker på ↵-tangenten för att acceptera datorns förslag.

Gör så här för att välja mall 1:

- Tryck på ↵-tangenten.



# Kontrollera uppgifterna

Innan programmet börjar analysera texten får du möjlighet att ångra dig om något blivit fel. Följande information visas om dina val:

```
      Analys av texters läsbarhet med hjälp av KIX-metoden

A:\OVN.TXT

Resultat:        A:\OVN
Textens titel:   En första övning.
Analysmall:      1 Normaldiagram


Tryck ↵  om allt OK, annars Esc


                 Esc=Avbryt
```

**Om du har skrivit fel eller ångrar dig, får du börja om från början:**

- Tryck på **Esc**.
- Gå tillbaka till rubriken ***Välja ur huvudmenyn***.

**Om allt är rätt:**

- Tryck på ↵-tangenten.

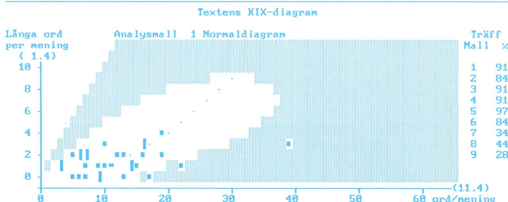
# Analysen börjar

Programmet läser och analyserar texten. Under tiden visas textens KIX-diagram, där programmet placerar en prick för varje mening det analyserar. När programmet har läst och analyserat hela texten lagras resultatet på skiva (diskett eller hårddisk) under filnamnet OVN.FX.



# *Textens KIX-diagram*

Följande bild visas på bildskärmen när analysen är klar:




Till höger om diagrammet anges andelen meningar i procent som ligger inom de olika analysmallarna. Analysmall nr 1 är markerad. Du ser att 91 % av meningarna ligger inom analysmall 1. Genom att se vilken procentsiffra som är störst kan du avgöra vad texten liknar mest: mall 2 – 9. Tryck på **F8** om du vill veta vad de olika mallarna heter. För att komma tillbaka till KIX-diagrammet trycker du på F8.

Idealkurvan anger det ideala förhållandet mellan meningslängd och antalet långa ord per mening. * anger textens tyngdpunkt. Idealkurvan visas i KIX-diagrammet med små punkter. De är betydligt mindre än de punkter som representerar analyserade meningar.



# *Skriva ut avvikande meningar*

Om du har en skrivare kan du få en lista utskriven över alla avvikande meningar. Du får veta de första orden i varje avvikande mening och på vilken rad du hittar meningen.

Gör så här för att få de avvikande meningarna utskrivna på skrivaren:

- Se till att skrivaren är klar för utskrift.
- Tryck på **F7**.
- Tryck på **F1**.

Du får listan utskriven. Du kan fortsätta med att titta på några andra resultatbilder.

# *Välja andra resultatbilder*

Förutom KIX-diagrammet, som du redan har tittat på, finns det 15 andra bilder.

Gör så här för att få en lista över alla bilder som finns tillgängliga:

- Tryck på **F4**.

Följande lista visas:

```
MENINGSANALYS                     MENINGAR
---------------------------------------------------------
11 Textens KIX-diagram            31 Meningarnas karaktärer
111-119 KIX-diagram mall 1-9      32 Långa ord per mening
12 Meningarnas karaktärer         33 Meningslängder
13 Långa ord per mening
14 Meningslängder                 SAMMANFATTNING
15 Korta ord i följd              -------------------------
16 Långa ord i följd              41 Sammanfattande omdöme
                                  42 Sammanfattande kommenatarer
ORDANALYS                         43 Antal meningar och ord
---------------------------
21 Ordlängder
22 Tegelstenar
23 Murbruk och tegelstenar
24 Kommentarer till ordvalet
```





Du väljer den resultatbild du vill titta på genom att skriva in bildens nummer och sedan trycka på ↵ -tangenten.

# *Titta på det sammanfattande omdömet*

Du kan förstås titta på bilderna i vilken ordning du vill, men i denna övning ska du först titta på bild 41 som ger ett sammanfattande omdöme.

Du väljer bild 41 genom att svara på datorns uppmaning:

```
Ange bild nummer:
```

- Skriv:

  **41**

- Tryck på ↵ -tangenten.

Bilden presenterar ett sammanfattande omdöme på sex olika områden. För varje område kan du läsa av slutvärdet som övningstexten har fått. Du ser t ex att tyngdpunktens avstånd till idealkurvan är 0,1. Textens tyngpunkt är den punkt i diagrammet som utgör den genomsnittliga meningslängden och det genomsnittliga antalet långa ord per mening

# *Tips*

KIX ger tips och kommentarer till varje bild. Du kan få värdefulla råd genom att läsa dessa. Du kan titta på tips om övningstextens sammanfattande omdöme. Gör så här:

- Tryck på **F8**.

Här kan du jämföra övningstextens olika värden med de värden som presenteras som tips. Du kan t ex se att läsbarhetsindex, LIX, ligger på 24 vilket är bra. Meningarnas spridning i KIX-diagrammet är 7,2. Det är också en bra siffra.



# Idealbild

KIX visar också en idealbild till varje bild. Du kan jämföra övningstextens bilder med idealbilderna. Titta nu på idealbilden för bild 41.

- Tryck på **F9**.

Innan du väljer nästa bild kan vi ta en titt på vilka bilder som finns tillgängliga. Du kan välja en bild direkt genom att skriva in numret på bilden. Du använder listan för att se vad de olika resultatbilderna innehåller.

- Tryck på **F4**.

# Titta på sammanfattande kommentarer

Titta nu på bild 42 för att få sammanfattande kommentarer.

- Skriv:

  42

- Tryck på ↵-tangenten.

Här får du råd som kan hjälpa dig att göra texten bättre.När du har läst klart kan du titta på en ny bild.

# Titta på antal meningar och ord

- Tryck på **F4**.
- Skriv:

  43

- Tryck på ↵-tangenten.

Bild 43 visar antalet tecken, ord och meningar i hela texten.

När du har läst klart kan du titta på en ny bild. I denna övning ska du nu titta på bild 12 som visar meningarnas karaktärer.





# Titta på meningarnas karaktärer

- Tryck på **F4**.
- Skriv:

  12

- Tryck på ↵-tangenten.

Beroende på var i KIX-diagrammet en mening hamnar ger vi den olika namn. Vi säger att en kort mening med korta ord är enkel. En lång mening med korta ord kallar vi pratig. En kort mening med långa ord är komplicerad och en lång mening med långa ord är pompös. Se vidare förklaringar av KIX-diagrammet i kapitlet ***Recept för ökad läsbarhet***. Bild 12 visar hur stor andel av meningarna som ligger i de olika områdena.

- 35 % av meningarna är enkla.
- 50 % av meningarna är normala.
- 3% av meningarna är berättande.
- 3% av meningarna är svåra.
- 9% av meningarna är pratiga.
- inga meningar är eleganta.
- inga meningar är avancerade.
- inga meningar är pompösa.
- inga meningar är komplicerade.

I övningstexten har vi tagit bort rubrikerna från analysen. Du bör alltid göra det för att få en rättvisande analys. Hur du tar bort text från analysen kan du läsa om i kapitlet ***Så här analyserar du en text***.

# Titta på idealbilden

Gör så här för att titta på idealbilden:

- Tryck på **F9**.

Idealbilden visar att övningstexten har för få berättande meningar och kanske någon pratig mening i onödan.



# Titta på ordlängder

- Skriv:

  21

- Tryck på ↵-tangenten.

Bild 21 visar ordlängder. Du ser att den genomsnittliga ordlängden är 4,3 bokstäver. 49 % av alla ord har bara 1–3 bokstäver. Tycker du att det låter mycket? Titta på idealbilden.

- Tryck på **F9**.

Nej, det verkar bra att ha så många korta ord! Tips?

- Tryck på **F8**.

Läs igenom den text som visas på bildskärmen.

Du kan få fram alla ord som har ett visst antal bokstäver. I det här fallet kan du exempelvis titta på alla ord som har 15 bokstäver eller fler. Gör så här:

- Skriv:

  15-

- Tryck på ↵-tangenten.

Följande information visas:

```
                                            Ordlängder
1 KVADRATMILLIMETER

15-    1 tegelsten(ar)
```

Här få du reda på vilka tegelstensord som har 15 eller fler bokstäver och hur många gånger de förekommer i texten.

# Titta på långordssviter

Nu ska du titta på bild 16, som visar *långordssviter*. Långordssviter är ett eller fler långa ord i följd. Det är bara sviter om tre eller fler långa ord i följd som sparas som avvikande meningar. Ett ord





räknas som långt om det har fler än 6 bokstäver. *Långord* är ett långt ord.

Eftersom du vet att du ska titta på bild 16 behöver du inte titta på listan över alla bilder utan kan direkt skriva bildnumret.

- Skriv:

  16

- Tryck på ↵-tangenten.

Här visas långordssviter. Du ser att 39 % av ordsviterna består av ett långt ord. 9 % av ordsviterna består av två långa ord.

Titta på idealbilden:

- Tryck på **F9**.

Titta också på tips:

- Tryck på **F8**.

Du kan ta reda på alla långordssviter som består av tre eller flera långa ord. I bilden ser du att det finns minst en svit med fem långa ord. Gör så här för att få reda på sviten:

- Skriv:

  3-

- Tryck på ↵-tangenten.

Följande information visas längre ner på bildskärmen:

```
friheten Morrhåren skrapade

Radnr :17     Långa ord i följd:3                  Tryck ↵
```

Du ser långordssviten och var i texten du hittar den, nämligen på rad 17.

- Tryck på ↵-tangenten.



# *Skriva ut långordssviter på skrivaren*

Om du har en skrivare kan du få en lista utskriven över alla långordssviter som innehåller tre eller fler långa ord. Du får reda på orden i varje svit och på vilken rad du hittar den.

Gör så här för att få långordssviterna utskrivna på skrivaren:

- Se till att skrivaren är klar för utskrift.
- Tryck på **F7**.
- Tryck på **F2**.

# *Murbruk och tegelstenar*

Den sista bilden du ska titta på i den här övningen är bild 23. Bild 23 presenterar andelen murbruk och tegelstenar i texten. Med murbruk menas de 1 000 vanligaste orden i det svenska språket. Med tegelstenar menas alla de viktiga informationsbärande orden i din text.

Gör så här för att välja bild 23:

- Skriv:

  23

- Tryck på ↵-tangenten.

Stapeln längst till höger visar andelen tegelstenar i texten.

En normal text ska innehålla ungefär 40 % tegelstenar. Ett högre värde betyder att texten är svårare än normalt. Övningstexten har 28 % tegelstenar. Resterande 72 % är murbruk och återfinns alltså bland de 1 000 vanligaste orden i det svenska språket. Allt för mycket murbruk gör texten pratig och "innehållslös".





# Avsluta KIX

I den här övningen har du tittat på några av KIX-bilderna. I kapitlet ***Titta på resultatet av en analys*** hittar du beskrivningar av KIX-programmets samtliga resultatbilder.

Nu ska vi titta på hur du avslutar KIX-programmet.

Först måste du återgå till huvudmenyn:

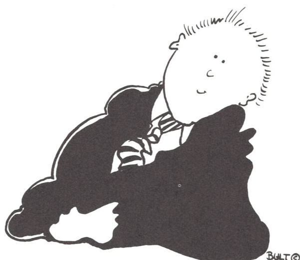
- Tryck på **F1**.

Huvudmenyn visas. För att avsluta KIX ska du välja Avsluta från huvudmenyn:

- Tryck på **0**.
- Tryck på ↵-tangenten.

När systemsymbolen (A>) visas kan du ta ut din diskett och fortsätta.






NUMERA SKRIVER JAG
MINA BÖCKER PÅ ETT KIX.





# *Så här fungerar KIX*

Här förutsätter vi att KIX-programmet är installerat på det sätt som beskrivs i kapitlet ***Första gången med KIX***.

## *Starta KIX*

- Starta datorn.

**Om du enbart har diskettenheter**

- Sätt in KIX-disketten i diskettenhet A.
- Håll ner **Ctrl** och **Alt** och tryck på **Del**.

Du kan också starta KIX-programmet när systemsymbolen (A>) visas på bildskärmen:

- Skriv:

  **kix**

- Tryck på ↵-tangenten.

**Om du har en hårddisk**

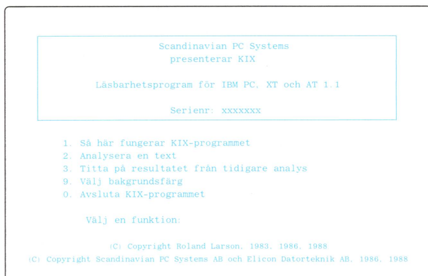
- När systemsymbolen (C>) visas skriver du:

  **kix**

- Tryck på ↵-tangenten.



När programmet har laddats in visas:




# *Lite om huvudmenyn*

Du kan välja funktioner från huvudmenyn på två olika sätt:

- Skriv önskat nummer (1, 2, 3, 9 eller 0).
- Tryck på ↵ -tangenten.

Det går lite fortare om du använder F-tangenterna:

- Tryck på önskad funktionstangent **F1**, **F2**, **F3**, **F9** eller **F10**.

---

*Obs!*
*Funktionstangent* **F10** *motsvarar val 0 från menyn.*

---

# *Val 1 – Så här fungerar KIX-programmet*

När huvudmenyn visas på bildskärmen:

- Tryck på **F1**.





Här kan du läsa om:

- vilka filer det är möjligt att analysera
- hur du väljer bort delar av texten som ska analyseras

Båda punkterna behandlas närmare i nästa kapitel.

- Tryck på valfri tangent för att komma tillbaka till huvudmenyn.

# *Val 2 – Analysera en text*

När du väljer 2 – Analysera en text ska du skriva in:

- var texten är placerad (skivenhet, bibliotek)
- vad texten (filen) heter
- var resultatet ska placeras
- vilken analysmall du vill att texten ska jämföras med.

Dessutom kan du skriva in:

- en titel så att du lätt kan identifera den när du tittar på resultatet vid ett senare tillfälle.

Du kan titta på en lista över alla filer du har som går att analysera eller en lista över de filer som har analyserats tidigare.

Du kan här också titta på vilka texter som ligger på andra skivor (hårddisk eller diskett) i andra skivenheter.

Funktionen förklaras närmare i kapitlet ***Så här analyserar du en text***.

# *Val 3 – Titta på resultat från tidigare analyser*

När du väljer 3 – Titta på resultatet från tidigare analyser visas en lista på bildskärmen. Listan innehåller namnen på resultat från tidigare analyser.

Du kan här också titta på vilka texter som ligger på andra skivor (hårddisk eller diskett) i andra skivenheter.

Funktionen förklaras närmare i kapitlet ***Så här analyserar du en text***.



# Val 9 – Välj bakgrundsfärg

Om du har en färgbildskärm kan du välja mellan två olika färgkombinationer:

- Svart bakgrund med gul och grön text.
- Blå bakgrund med gul och grön text.
- Tryck på **F9** en eller flera gånger för att växla mellan de olika färgerna.

Om du inte har en färgbildskärm händer det ingenting om du trycker på **F9**.

# Val 0 – Avsluta KIX-programmet

- Tryck på **F10** för att avsluta KIX.

# Tips om utskrift

Om du har en skrivare kopplad till din dator kan du, när som helst, få en kopia av det som visas på bildskärmen utskriven på skrivaren.

Gör så här:

- Kontrollera att skrivaren är klar för utskrift.
- Håll ner ⇧-tangenten och tryck på **PrtSc** en gång.

Bildskärmens innehåll kopieras över till skrivaren. Det kan hända med en del skrivare att utskriften av vissa specialtecken eller inramningar inte stämmer helt. Anledningen är att inte alla skrivare klarar av alla grafiktecken som används. Däremot bör alla texter stämma.

# Så här analyserar du en text

I det här kapitlet får du veta vilka filer du kan analysera med hjälp av KIX, hur du kan välja bort delar av texten du ska analysera och hur analysen utförs. Du kan också läsa om undermenyn som visas längst ner på bildskärmen.

## Vilka filer kan du analysera?

En text som du vill analysera måste fylla ett av två krav:

- Att texten är skriven med Scandinavian PC Systems eget ordbehandlingsprogram.
- Att en text skriven med något annat ordbehandlingsprogram har sparats som, eller konverterats till, en ren textfil (s k ASCII-fil).

## Textfiler från andra program

När du sparar en text i ASCII-format tas alla eller de flesta specialtecken bort. Det kan gälla markeringar för rubriker, fetstil eller understrykning. Vilka specialtecken som tas bort beror på vilket ordbehandlingsprogram du använder.

Det brukar finnas ett program till hjälp som heter KONVERT eller något liknande. Med detta program kan du automatiskt rensa bort de tecken (styrtecken) som stör analysen och därmed skapa en ren textfil. Spara till ASCII kan också kallas ”enbart text”, ”fil för utskrift” eller något liknande.

Tänk på att spara texten i originalversionen också om du konverterar textfilen till ASCII-format. Använd funktionen ”spara som” om den finns i ditt program eller se till att kopiera filen och gör konverteringen på kopian. Anledningen till att du bör ha en kopia i originalformatet också är just att du vid konverteringen förlorar alla eller de flesta av de formatkoder (specialtecken) som du har lagt in i texten. En mängd arbete kan alltså gå förlorat för dig.



Du kan genom att använda DOS-kommandot TYPE se om en text är en ren ASCII-text. Om du t ex vill kontrollera en textfil som heter EGENTEXT.KIX och den filen finns i ditt aktiva bibliotek gör du följande:

- Skriv:

```
type egentext.kix
```

- Tryck på ↵-tangenten.

Textfilen skrivs nu ut på bildskärmen. Det kan hända att å, ä och ö skrivs ut som }, { och ¦ eller något liknande. Det är i så fall helt i sin ordning. En del ordbehandlingsprogram använder annorlunda koder för just å, ä och ö.

# *Hur du väljer bort delar av texten*

Det är inte nödvändigt att analysera en hel text. Du kan välja bort en del eller olika delar av den text du tänker analysera. De delar av texten som inte ska analyseras måste markeras med speciella tecken innan analysen utförs.

Vill du inte välja bort en del eller delar av din text kan du fortsätta med avsnittet ***Starta analysen***. Om du vill välja bort en del eller delar av din text ska du arbeta med en kopia av din text och inte med originalet. Arbetar du med originalet måste du sedan ändra tillbaka det. Om du arbetar med en kopia har du originalet kvar oförändrat.

Om du har KIX inladdat i datorn ska du först avsluta programmet. Gör så här för att avsluta KIX:

- Tryck på **F1** så att huvudmenyn visas.

- Tryck på **F10** för att avsluta KIX.

Starta ditt ordbehandlingsprogram och hämta (ladda) texten som du tänker analysera. Om du inte använder Scandinavian PC Systems ordbehandlingsprogram ska du öppna den rena textfilen som du har skapat.





- Flytta markören så att den står precis före den del av texten som du vill välja bort.
- Håll ned **Alt** och skriv med siffertangenterna längst till höger:

  244

- Släpp **Alt**.

Du har nu markerat början av den del av texten som inte ska analyseras med en metkrok "⌈".

Slutet av den del av texten som inte ska analyseras ska också markeras på liknande sätt med en metkrok "⌋":

- Flytta markören så att den står direkt efter den del av texten som inte ska analyseras.
- Håll ned **Alt** och skriv med siffertangenterna längst till höger:

  245

- Släpp **Alt**.

Du kan använda samma procedur igen om du vill välja bort fler delar av texten innan du sätter igång analysen.

# *KIX och rubriker*

Du bör alltid välja bort rubrikerna för att få en rättvis analys. Om du inte gör det förs rubriken till den mening som följer direkt efter.

Eftersom man normalt inte sätter punkt efter rubriken förs den alltså till nästa mening och den meningen riskerar att bli extra lång. Om du sätter punkt efter rubriken kommer rubriken att betraktas som en mening.



# Starta analysen

I det här avsnittet går vi igenom det du ska göra innan du startar själva analysen.

# Välja text

När huvudmenyn visas på bildskärmen:

- Tryck på **F2**.

Följande visas på bildskärmen:

```
    Analys av texters läsbarhet med hjälp av KIX-metoden

A:\  text1    text2    text3    text4


Ange filens namn:
1H-meny  2    3Bilder  4Filer  5Filer  6    7    8    9 0Hjälp
```

Namnen på filer som kan analyseras och finns på KIX-disketten visas på bildskärmen. Om du har en hårddisk så visas de filer som finns i samma katalog som KIX-programmet. Filer som har följande förlängningar (efternamn) till filnamnet kommer inte med på listan eftersom filer med sådana namn normalt inte innehåller text.

.BAK

.BAS

.COM

.EXE

.FX

.FY

.FZ

.KIX

.SYS

Filer med efternamnet .FX .FY och .FZ skapas av KIX-programmet när du analyserar en fil.





Om texten du tänker analysera finns med i listan på bildskärmen, gör du så här:

- Använd piltangenterna för att markera önskad text.
- Tryck på ↵ -tangenten.

Om din text inte finns med på listan måste du tala om för datorn var den finns. Det gör du genom att svara på uppmaningen:

```
Ange filens namn:
```

Om texten finns på en annan diskett kan du sätta in disketten i enhet B.

- Skriv:

  **b:**

- Tryck på ↵ -tangenten.

Du får en ny lista över de texter som går att analysera.

Din text kan också finnas i ett underbibliotek. Om den gör det måste du för datorn tala om sökvägen till texten. Om texten finns i ett underbibliotek som heter ORD:

- Skriv:

  **\ord**

- Tryck på ↵ -tangenten.

Du får en ny lista över de texter som finns i underkatalogen ORD.

Om du är säker på var texten finns kan du direkt skriva enhet, eventuell underkatalog och filnamnet.

Exempel:

- Skriv:

  **c:\ord\text1**



# *Placera analysresultatet*

När du har valt vilken text du ska analysera, måste du tala om för datorn var analysresultatet ska lagras. Datorn frågar:

```
Ange var resultatet skall läggas (A:\)

>
```

Datorn föreslår var resultatet ska lagras. I detta fall föreslår datorn lagring på disketten i enhet A. Om du accepterar förslaget:

- Tryck på ↵ -tangenten.

Du kan också välja någon annan enhet eller underkatalog. Om du t ex vill lagra resultatet på disketten i enhet A och i en underkatalog som heter KIXRES:

- Skriv:

  `a:\kixres\`

- Tryck på ↵ -tangenten.

---

***Obs!***
*Om du vill lagra resultatet i en underkatalog, måste underkatalogen redan finnas.*

---

Om du har analyserat samma text tidigare, visas ett meddelande:

```
Resultatet: B:\text1 finns redan.

Vill du skriva över det (J/N?)
```

**Om du inte vill ha kvar det tidigare resultatet kan du skriva över det.**

- Skriv:

  `j`





**Om du vill ha kvar det tidigare resultatet måste du skriva in ett annat filnamn för det nya resultatet.**

- Skriv:

  **n**

Datorn svarar med:

```
Ange önskat filnamn på resultatet:
```

Skriv det nya filnamnet t ex:

- Skriv:

  **nyresult**

- Tryck på ↵-tangenten.

# *Ge resultatet en titel*

Nu visas på bildskärmen:

```
Textens titel:
```

Här kan du skriva in en titel som beskriver den text som du tänker analysera. Du kan till exempel skriva författarens namn eller en mening om vad texten innehåller. Allt du skriver visas på bildskärmen som referens när du sedan tittar på resultatet. Du får skriva högst 52 tecken.

- Skriv önskad text.
- Tryck på ↵-tangenten.



# *Välja analysmall*

Nu visas följande på bildskärmen:

```
    Analys av texters läsbarhet med hjälp av KIX-metoden

A:\filnamn

                        ------------------------------------
                         De meningar som hamnar utanför
                         mallen sparas och finns tillgängliga
                         när du senare tittar på resultatet.

        1. Normaldiagram
        2. Barn- och ungdomsbok
        3. Nyhetstext i en tidning
        4. Reklamtext
        5. Skönlitteratur
        6. Tidningsreportage
        7. Akademisk text
        8. Slutrapport från en statlig utredning
        9. En dålig byråkratisk PM

Ange analysmall (1):

                        Esc=Avbryt
```

Här väljer du vilken analysmall du vill jämföra din text med. Meningar som hamnar inom analysmallen betraktas av KIX-programmet som normala. En mening som hamnar utanför mallen betraktas som avvikande och sparas av programmet i en speciell resultatfil: OVN.FY.

När du har genomfört analysen kan du titta på de meningar som avviker från mallen.

**Om du ska använda mall 1 (Normaldiagram):**

- Tryck på ↵-tangenten.

**Om du ska använda mall 2 – 9:**

- Skriv mall-numret, t ex:

  **2**

- Tryck på ↵-tangenten.





# Kontrollera uppgifterna

Till sist får du en chans att kontrollera alla val som du har gjort. Om du har skrivit fel kan du ångra dig och börja om från början:

- Tryck på **Esc**.

Om allt är rätt:

- Tryck på ↵-tangenten.

# Analysen börjar

Datorn analyserar texten och sparar resultatet på skiva. Under tiden kan du se hur textens KIX-diagram växer fram på bildskärmen. Varje mening markeras med en prick. Hur du sedan ska tyda bilden kan du läsa om i nästa kapitel.

# Om undermenyn

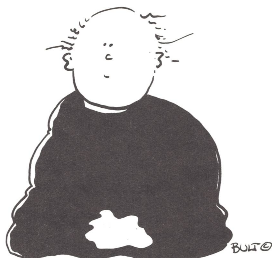
Under tiden som du håller på att välja text, tala om var resultatet ska lagras och vilken analysmall som ska användas, står det oftast längst ner på bildskärmen följande undermeny:

```
1H-meny  2    3Bilder  4Filer  5Filer  6   7   8   9 0Hjälp
```

När undermenyn visas på bildskärmen kan du välja en av funktionerna genom att trycka på respektive funktionstangent.

- Tryck på **F1** för att lämna analysrutinen och återgå till huvudmenyn.
- Tryck på **F3** för att lämna analysrutinen och istället titta på resultatet från en tidigare analys.
- Tryck på **F4** för att få en lista över alla filer som går att analysera. Listan gäller den aktuella enheten och katalogen.
- Tryck på **F5** för att få en lista över alla filer som finns på skivan i den aktuella enheten och katalogen.
- Tryck på **F10** för att se en hjälptext som ger hjälp med den funktion du håller på med.






MED HJÄLP AV KIX FÅR JAG MED LÄTTHET FRAM EN ANALYS SOM JAG BARA MED SVÅRIGHET KAN ACCEPTERA.

# Titta på resultatet från en analys

I detta kapitel kan du läsa om de bilder som KIX-analysen skapar. Du får lära dig hur du får fram de olika bilderna och hur du kan jämföra värden med ideala värden.

## Välja ett analysresultat

Om du läser detta avsnitt direkt efter det att du har analyserat en text visas redan textens KIX-diagram på bildskärmen. Om du nu ska titta på just det resultatet kan du hoppa över resten av detta avsnitt och fortsätta med avsnittet ***Lite om undermenyn***.

För att välja ett analysresultat måste du först starta KIX-programmet om det inte redan är i gång.

När huvudmenyn visas på bildskärmen:

- Tryck på **F3**.

Om huvudmenyn inte visas men det i undermenyn längst ner på bildskärmen visas 3 Bilder eller 3 Hämta:

- Tryck på **F3**.

Datorn presenterar en lista över de resultat som är tillgängliga. Listan skapas från den enhet och eventuell underkatalog som är aktuell.

**Om önskat resultat finns med på listan:**

- Markera resultatet genom att använda piltangenterna.
- Tryck på ↵ -tangenten.

**Om önskat resultat inte finns med på listan måste du tala om för datorn var den kan hitta resultatet.**

Följande uppmaning visas på bildskärmen:

```
Ange filens namn:
```



Om texten finns på en annan diskett sätter du in disketten i någon av diskettenheterna, t ex enhet B.

- Skriv:

  b:

- Tryck på ↵-tangenten.

En ny lista över de KIX-resultat som finns tillgängliga visas.

Din fil kan också finnas i ett underbibliotek. Om den gör det måste du för datorn tala om sökvägen till texten. Om filen finns i ett underbibliotek som heter ORD:

- Skriv:

  \ord\

- Tryck på ↵-tangenten.

En ny lista visas över de texter som finns i underkatalogen ORD.

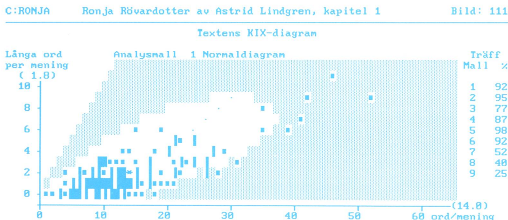
Om du är säker på var texten finns kan du direkt skriva in enhet, eventuell underkatalog och filnamnet. Ta exemplet att KIX-resultatet för en text, som heter TEXT1, finns på hårddisken i underkatalogen ORD:

- Skriv:

  c:\ord\text1

- Tryck på ↵-tangenten.

När du har valt det resultat du ska titta på visas textens KIX-diagram på bildskärmen. Så här ser ett typiskt KIX-diagram ut:







Kom ihåg att du kan få en kopia av bilden utskriven om du har en skrivare inkopplad.

Gör så här för att skriva ut det som visas på bildskärmen:

- Se till att skrivaren är på.
- Håll ner ⇧-tangenten och tryck på **PrtSc**.

# Lite om undermenyn

KIX-resultatet ger dig chansen att studera flera analysbilder som kan säga mycket om din text. Innan vi tittar vidare på bilderna kan det vara bra att snabbt gå igenom möjligheterna som undermenyn ger dig. Längst ner på bildskärmen visas följande:

```
1H-meny 2Analys 3Hämta 4Inneh 5Plott 6Mening 7Print 8Tips 9Ideal 0Hjälp
```

Du väljer funktion från undermenyn genom att trycka på respektive funktionstangent. Du väljer 3Hämta genom att trycka på F3 osv. En funktion i undermenyn är tillgänglig när den visas på bildskärmen. 5Plott och 6Mening visas bara när du tittar på textens KIX-diagram och är alltså bara tillgängliga då.

## 1 H-meny

Tillåter dig att när som helst lämna nuvarande resultatbild och gå tillbaka till huvudmenyn.

- Tryck på **F1**.

## 2 Analys

Tillåter dig att när som helst lämna nuvarande resultatbild för att analysera en ny text.

- Tryck på **F2**.

## 3 Hämta

Tillåter dig att när som helst lämna nuvarande resultatbild och hämta ett nytt KIX-resultat.

- Tryck på **F3**.



# 4 Innehåll

Ger dig när som helst en lista över alla resultatbilder som finns tillgängliga. Listan visas på bildskärmen.

- Tryck på **F4**.

# 5 Plott

När KIX-diagrammet visas på bildskärmen representeras varje enskild mening av en prick i diagrammet. Prickarna blir större för varje mening som hamnar på samma ställe. Prickarna kan bytas ut mot siffror som talar om hur många meningar som har hamnat i varje position.

- Tryck på **F5**.

För varje gång du trycker på **F5** växlar det mellan siffror och prickar. Om det finns fler än nio meningar i en och samma punkt visas ändå bara en 9:a.

# 6 Mening

- Tryck på **F6**.

De meningar som hamnar utanför den analysmall som du valde vid analystillfället klassas av datorn som avvikande. Du kan med piltangenterna flytta markören runt i KIX-diagrammet och markera avvikande meningar. Gör så här för att se en avvikande mening:

- Tryck på ↵ -tangenten.

Om det finns flera avvikande meningar på samma ställe kan du trycka på ↵ -tangenten ytterligare gånger för att se de andra meningarna.

# 7 Print

- Tryck på **F7**.

När du väljer den här funktionen visas följande undermeny längst ner på bildskärmen:

```
F1=Skriv avvikande meningar F2=Skriv långordssviter F10=Hjälp Esc=Avbryt
```





Här kan du skriva ut alla avvikande meningar i din text på skrivaren. Du får reda på de första orden i varje avvikande mening och på vilken rad du kan hitta dem.

Gör så här för att få en lista över avvikande meningar utskriven:

- Se till att skrivaren är klar för utskrift.
- Tryck på **F1**.

När utskriften är klar kan du lämna undermenyn:

- Tryck på **Esc**.

Du kan också skriva ut en lista över alla långordssviter på skrivaren. Ett ord anses vara långt om det har fler än 6 bokstäver. En långordssvit består av ett eller fler långa ord i en följd. Endast långordssviter med tre eller fler ord sparas i resultatet. Även här får du reda på exakt var i texten du kan hitta sviterna.

Gör så här för att få en lista över alla långordssviter utskriven:

- Se till att skrivaren är klar för utskrift.
- Tryck på **F2**.

När utskriften är klar kan du lämna undermenyn:

- Tryck på **Esc**.

# *8 Tips*

För varje resultatbild du tittar på kan du få en del tips. Ibland kan det vara idealvärden som kan jämföras med de olika värden som din text får. Ibland är det tips om hur du kan förbättra din text. Om du vill titta på tips:

- Tryck på **F8**.

När du har tittat klart på tipsen:

- Tryck på **Esc**.



## *9 Ideal*

För varje resultatbild du tittar på finns det en idealbild. För att jämföra resultatbilden på din egen text med idealbilden:

- Tryck på **F9**.

När du har tittat klart på idealbilden:

- Tryck på **Esc**.

## *10 Hjälp*

KIX-programmet har en inbyggd hjälpfunktion (**F10**) som ger dig information i kortform under arbetets gång. Informationen är begränsad för att få ett litet och snabbt program men troligen behöver du inte mer eftersom programmet är så enkelt att använda.

- Tryck på **F10**.

När du har tittat klart:

- Tryck på **Esc**.

# *Välja en resultatbild*

För att välja en resultatbild måste du svara på datorns uppmaning:

```
Önskad bild:
```

**Om du vet vilken bild du vill titta på:**

- Skriv bildens nummer.
- Tryck på ↵-tangenten.

**Om du inte vet vilken bild du vill titta på eller om du inte är säker på bildens nummer:**

- Tryck på **F4**.

Nu kan du titta igenom listan över de bilder som finns. När du har bestämt dig för en bild:

- Skriv bildens nummer.
- Tryck på ↵-tangenten.





# Bläddra mellan bilder

Du kan också bläddra mellan de olika bilderna genom att trycka på **PgDn** och **PgUp**.

**PgDn** – bläddrar en bild framåt.

**PgUp** – bläddrar en bild bakåt.

# De olika resultatbilderna

Här följer en förklaring av alla resultatbilder. Glöm inte att du kan använda undermenyn för att få tips eller för att titta på idealbilderna. Mer förståelse för hur du kan tyda resultaten får du om du läser kapitlet ***Recept för ökad läsbarhet***. Vi använder i det här avsnittet en resultatfil från första kapitlet i boken Ronja Rövardotter för att ge exempel på goda analysresultat. Givetvis måste inte alla texter likna Ronja Rövardotter men även om du oftast skriver för vuxna och behandlar mer komplicerade ämnen än Borkarövare kan det vara bra att ha Ronja i åtanke. Om du vill titta på resultatbilderna under tiden du läser det här kapitlet gör du så här:

- Starta KIX.
- Tryck på **F3** för att välja att se resultatet från en tidigare analys.
- Markera Ronja.
- Tryck på ↵ -tangenten.

KIX-diagrammet för Ronjatexten visas.

# Bild 11 – KIX-diagram

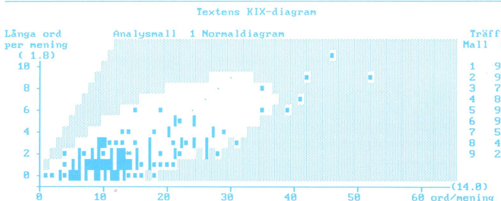
Bild 11 är textens KIX-diagram. Här presenteras varje mening i texten som en punkt. När datorn placerar en mening tar den hänsyn till antal ord i meningen och till hur många av orden som är långa. Ett ord anses vara långt om det har fler än 6 bokstäver.

Idealkurvan anger det ideala förhållandet mellan meningslängd och antalet långa ord per mening. * anger textens tyngdpunkt. Idealkurvan visas i KIX-diagrammet med små punkter. De är betydligt mindre än de punkter som representerar analyserade meningar.



Meningarna ska helst ligga spridda både till vänster och till höger om idealkurvan så att tyngdpunkten hamnar på eller i närheten av idealkurvan. De flesta meningarna bör ligga inom mall 1 – normaldiagrammet.

En lättläst text har många meningar längst ner i diagrammet, vilket betyder att många meningar har enbart korta ord. Så ligger meningarna i Ronjadiagrammet.




Som du ser ligger Ronjas meningar på båda sidor om idealkurvan. Tyngdpunkten ligger i 14.0/1.8 som är på eller till och med något till höger om idealkurvan. Bra. Det finns inga meningar uppe till vänster i det komplicerade området. Mycket bra. Några meningar ligger ute till höger i det pratiga och pompösa området. Om du trycker på F6, flyttar markören till meningen längst till höger och trycker på #-tangenten upptäcker du att det är bokens första mening som ligger där.

Du kan få en uppfattning om vad den aktuella texten liknar mest. Gör så här:

- Studera procentsiffrorna i kolumnen till höger om KIX-diagrammet och se efter för vilken mall som texten har största träffprocenten.
- Tryck på **F8** för att se vad de olika mallarna heter: Välj mall med piltangenterna eller genom att skriva in mallnumret för att se hur väl din text fyller ut en viss mall.

## *Bild 111–119 – KIX-diagram*

Bild 111–119 är, som bild 11, textens KIX-diagram. Bild 11 har den analysmall som du valde när du gjorde analysen. När du tittar på





resultatet från tidigare analyser utgörs alltid bild 11 av normaldiagrammet. Bild 111–119 tillåter dig att titta på samma information men med en annan mall.

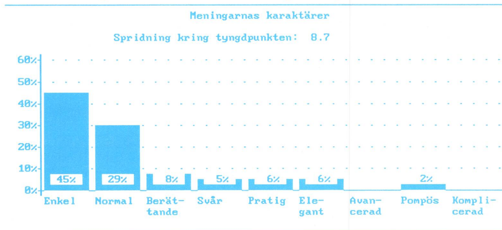
## *Bild 12 – Meningens karaktär*

Varje mening i texten klassas som en av följande typer:

- enkel – kort mening med korta ord
- normal
- berättande
- svår
- pratig – lång mening med korta ord
- elegant
- avancerad
- pompös – lång mening med långa ord
- komplicerad – kort mening med långa ord.

Normala, svåra och avancerade meningar ligger mellan idealkurvan och varningskurvan (varningskurvan förklaras i kapitlet ***Hur KIX växte fram***). Enkla berättande och eleganta meningar ligger till höger om idealkurvan.

Bild 12 visar hur många procent av varje meningstyp det finns i texten. Spridningen kring tyngdpunkten är ett mått på meningarnas spridning i KIX-diagrammet.





Ronjas text har allra flest enkla och normala meningar. Det är lättläst. Spridningen kring tyngdpunkten är över 8 och det är bra. Staplarna blir mindre ju längre åt höger de står i diagrammet och det stämmer med idealbilden (tryck på F9). Komplicerade meningar saknas helt.

# *Bild 13 – Långa ord per mening*

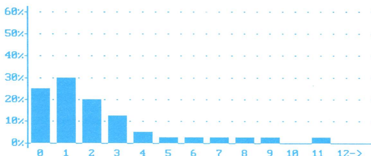
Bild 13 presenterar antalet långa ord per mening. En text blir svår om du använder för många långa ord, speciellt om du inte använder många småord för att späda ut texten. Undvik i möjligaste mån att använda fler än nio långa ord i en och samma mening.

Du kan ta reda på vilka meningar som har fler än ett bestämt antal långa ord per mening. Om du t ex vill ta reda på alla meningar som har 5 eller fler långa ord:

- Skriv:

  5-

- Tryck på ↵-tangenten.




Bilden av långa ord per mening för Ronjatexten är en god bild över hur en lättläst text ser ut. De flesta meningarna har 0, 1 och 2 långa ord per mening. Den mjuka rundningen som staplarna bildar kan man tolka som att språket är naturligt framsprunget ur en enda människa. När flera personer har varit inne och petat i en text brukar denna bild vara mera kantig.





# *Bild 14 – Meningslängder*

Bild 14 presenterar antalet ord per mening. En ganska spridd missuppfattning är att man ska skriva korta meningar för att göra texten lättläst men KIX-resultaten visar att det ofta är tvärt om: Skriv längre meningar och minska antalet långa ord per mening. En övre gräns för meningslängden ligger vid ungefär 35 ord. Jämför med bild 111.

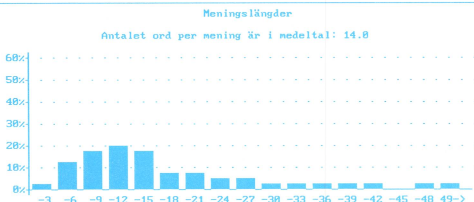



Bild 14 visar att Astrid Lindgren inte är rädd för att skriva långa meningar.

Du kan ta reda på vilka meningar som har fler än ett bestämt antal ord. Om du t ex vill ta reda på alla meningar som har 35 eller fler ord gör du så här:

- Skriv:

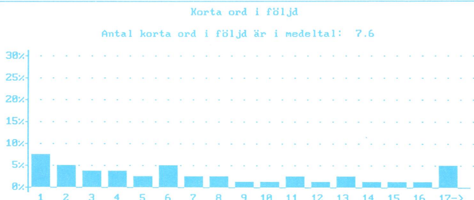
  35-

- Tryck på ↵-tangenten.



# *Bild 15 – Korta ord i följd*

Ju fler korta ord du lyckas skriva desto lättare flyter texten in i läsarens huvud. Bild 15 presenterar antalet korta ord i följd.




Du ser att Ronjatexten har många korta ord i följd. Det ökar läsbarheten. Andelen kortordssekvenser med endast ett ord är bara ca 7 %.

# *Bild 16 – Långa ord i följd*

När du skriver texter med mycket fakta som tvingar dig att använda långa ord är det viktigt att du inte staplar alltför många långa ord på varandra.

Bild 16 visar antalet långa ord i följd. Du kan ta reda på sviter med långa ord genom att skriva önskad svitlängd följt av ett minustecken. Om du till exempel vill titta på långordssviterna som har 4 eller fler långa ord i följd:

- Skriv:

  4-

- Tryck på ↵ -tangenten.
- Tryck på ↵ -tangenten ytterligare gånger för att titta på flera sviter.








Du ser att andelen långordssviter med ett (1) långt ord är högre än 40 %. Det innebär att många långa ord står omgivna av korta ord. Mycket lättläst! Att kvoten mellan sekvenser av korta ord och sekvenser av långa ord är så stor som 6,59 betyder att det finns många korta ord i följd. Redan 3,5 är ett bra värde.

# *Bild 21 – Ordlängder*

Orden i din text delas in i grupper beroende på hur långa de är. Bilden visar hur många procent av orden som består av 1–3 bokstäver, 4–6, . . ., 25 eller fler bokstäver.

Det är möjligt att ta reda på alla ord som har en viss längd. Om du t ex vill ta reda på alla ord som har 14 eller fler bokstäver:

- Skriv:

  14-

- Tryck på ↵-tangenten.

**Om du vill ta reda på alla ord som har exakt fyra bokstäver:**

- Skriv:

  -4-

- Tryck på ↵-tangenten.

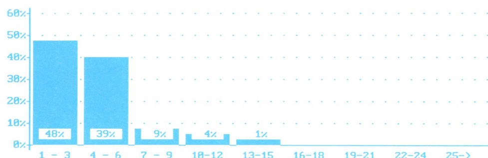


**Om du vill ta reda på alla ord som har 4–6 bokstäver:**

- Skriv:

  4-6

- Tryck på ↵-tangenten.




Ordlängderna i Ronjatexten har ett så lågt och bra värde som 4,3 bokstäver. Texten har inte ett enda ord som är längre än 15 bokstäver. Lättläst!

# *Bild 22 – Tegelstenar*

När programmet analyserar en text håller det reda på alla olika ord och hur ofta de används. I bild 22 har programmet ur din text plockat bort de 1000 vanligaste orden i det svenska språket. Resterande ord (som kallas för tegelstenar) visas i en lista där du kan se hur många gånger varje ord har använts. Trycker du på F8 får du som vanligt några tips.





```
C:RONJA      Ronja Rövardotter av Astrid Lindgren, kapitel 1        Bild: 22
                              482 tegelstenar

 47  MATTIS                                   5  STENSALEN
 29  RONJA                                    4  BARNET
 19  SEJ                                      4  FÖRSTOD
 16  LOVIS                                    4  GENOM
 13  RÖVARNA                                  4  IVÄG
 11  SKALLE-PER                               4  MEJ
  7  BORKA                                    4  RAKT
  7  MATTISBORGEN                             4  TYST
  6  DEJ                                      4  TYCKTE
  6  RÖVARE                                   3  AKTAR
  6  SKREK                                    3  BORKARÖVARE
  6  UNGE                                     3  FLÖG
  6  VÄLLING                                  3  HELVETESGAPET
  5  FRÅGADE                                  3  LEKTE
  5  MATTISSKOGEN                             3  RÖVARHÖVDING
  5  SJÖNG                                    3  RETA

                                                              Tryck ↵
```

Du ser att de vanligaste tegelstenarna i Ronja Rövardotter är Mattis (47 gånger) och Ronja (29 gånger).

För att bläddra framåt i listan:

- Tryck på ↵-tangenten.

Här kan du ta reda på alla ord som börjar på ett visst sätt. Om du t ex vill titta på alla ord som börjar med ”rövar”:

- Skriv:

  **rövar**

- Tryck på ↵-tangenten.

Här kan du se en hel mängd fantasifulla ord som har med rövare att göra. På samma sätt kan du ta reda på alla ord som slutar med en bestämd sekvens bokstäver. Om du t ex vill titta på alla ord som slutar med ”ning”:

- Skriv:

  **-ning**

- Tryck på ↵-tangenten.



Du kan också ta reda på alla ord med ett bestämt minimiantal bokstäver. Om du t ex vill titta på alla ord som har 13 bokstäver eller fler:

- Skriv:

  `13-`

- Tryck på ↵-tangenten.

Dessutom kan du ta reda på alla ord som t ex har högst 5 bokstäver:

- Skriv:

  `-5`

- Tryck på ↵-tangenten.

Slutligen kan du kombinera alla fyra sätten. Om du t ex vill ta reda på alla ord som börjar på "s" och har mellan 4 och 7 bokstäver:

- Skriv:

  `4-7 s`

- Tryck på ↵-tangenten.

Om du t ex vill ta reda på alla ord som slutar på "ing" och har minst 12 bokstäver:

- Skriv:

  `12- -ing`

- Tryck på ↵-tangenten.

---

***Obs!***
*Tänk på att de 1 000 vanligaste orden i svenska språket redan är bortplockade.*

---

# *Bild 23 – Murbruk och tegelstenar*

De 1 000 vanligaste orden i svenska språket kallar vi murbruk. Alla andra ord kallar vi tegelstenar. Andelen tegelstenar i en text ska ligga runt 40 %. En högre andel tyder på att ordvalet är svårare än i en normal text. Bild 23 visar i procent andelen tegelstenar respektive andelen murbruk.

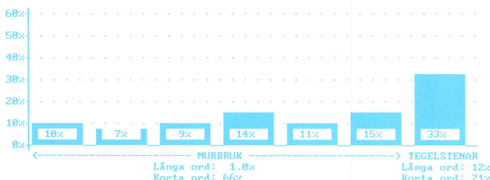



Bild 23 för Ronjatexten är en god bild av det ideala förhållandet mellan murbruk och tegelstenar. Texten har endast 33 % tegel vilket ändå är lite högt för att vara en barn-/ungdomsbok. Men som framgår av siffrorna under stapeln fördelar sig de 33 procenten på 21 procent korta tegelstenar och endast 12 procent långa tegelstenar (långa = fler än sex bokstäver).
De 1000 vanligaste orden (murbruk) utgör 60 % av orden i en normal text. I bild 23 är murbruksorden indelade i sex grupper. Varje grupp av ord bildar tillsammans 10 %. Stapeln längst till vänster innehåller de allra vanligaste murbruksorden:

*och, i, att, en*

Ordet "och" har ca 3 % av en normal text, "i" 3 %, "att" 2 % och ordet "en" har 2 %. Tillsammans utgör de 10 %.
Den andra stapeln från vänster innehåller:

*som, det, är, av, den, på*

De här sex orden utgör knappt 2 % vardera av orden i en normal text. Tillsammans utgör de 10 %.
Den tredje stapeln från vänster innehåller:

*för, med, de, till, har, inte, ett, om, man, han*

# *Bild 24 – Kommentarer till ordvalet*

Bild 24 ger eventuella kommentarer till ordvalet i texten. Den anger till exempel om du har använt både "ska" och "skall" i din text. Du får också reda på onödiga förlängningar som gör texten svårare. Du har kanske använt målsättning när det skulle ha räckt med mål.



Bild 24 baserar kommentarerna på en synonymordlista som medföljer KIX-programmet. Ordlistan kallas för SORDLIST.KIX och finns på originaldisketten. Du kan läsa mer om SORDLIST.KIX i avsnittet ***Synonymordlista***.

Det behövs inga kommentarer till Ronja. Därför ser Ronjas bild 24 ut så här:

```
C:RONJA      Ronja Rövardotter av Astrid Lindgren, kapitel 1          Bild: 24
----------------------------------------------------------------------------------
                       Kommentarer till ordvalet
ord                                      kommentar
----------------------------------------------------------------------------------
          Inga kommentarer
```

Det är ovanligt att en text inte får någon kommentar alls. Även om en text är bra brukar det finnas några ord som behöver kommenteras. De här kommentarerna får första kapitlet ur Hemsöborna:

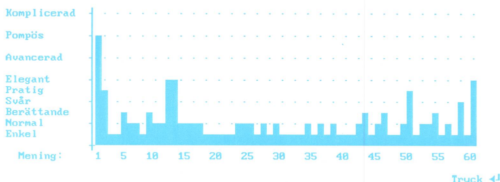
```
C:HEMSBORN  Hemsöborna av August Strindberg                           Bild: 24
----------------------------------------------------------------------------------
                       Kommentarer till ordvalet
ord                                      kommentar
----------------------------------------------------------------------------------
SKA                                      förekommer 22 gång(er)
SKALL                                    förekommer 2 gång(er)
BERÖRT                                   (överflödigt ord?)
```

# *Bild 31 – Meningarnas karaktärer*

I bild 31 ser du, från textens början och mening för mening, hur varje mening har bedömts. Du kan lätt se vilka meningar som är "berättande" och vilka som är "avancerade". Jämför med karaktärsfördelningen i bild 11 och 12. Om du trots allt behöver ha komplicerade meningar i din text ska du sträva efter att inte samla dem för tätt. Detsamma gäller pompösa och pratiga meningar.








Du ser att Ronjatextens meningar har varierande karaktärer. Bara några enstaka meningar är pompösa och dessa ligger väl spridda.

Om texten består av fler än 60 meningar kan du bläddra framåt:

- Tryck på ↵-tangenten.

Du kan ta reda på alla avvikande meningar (de som har hamnat utanför analysmallen). Om du t ex vill titta på alla avvikande meningar från och med mening nr 10:

- Skriv:

  10-

- Tryck på ↵-tangenten.

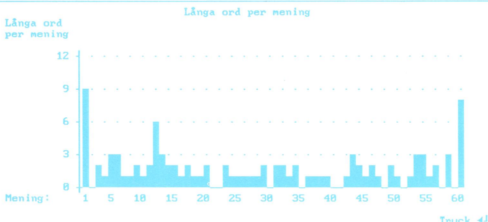
Du får information om den första avvikande meningen. För att titta på nästa och sedan nästa därefter:

- Tryck på ↵-tangenten ytterligare gånger.

# *Bild 32 – Långa ord per mening*

Bild 32 presenterar antalet långa ord i varje mening. Också här kan du ta reda på de avvikande meningarna.






Antalet långa ord per mening varierar på ett bra sätt i första kapitlet av Ronja Rövardotter. Kapitlet har bara två meningar som har fler än nio bokstäver. Mycket lättläst!

Om texten har fler än 60 meningar kan du bläddra framåt:

- Tryck på ↵-tangenten.

Du kan ta reda på alla avvikande meningar. Om du vill titta på alla avvikande meningar från och med mening nr 10:

- Skriv:

  10-

- Tryck på ↵-tangenten.

Du får information om den första avvikande meningen. För att titta på nästa och sedan nästa därefter:

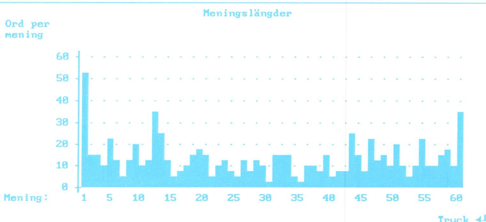
- Tryck på ↵-tangenten ytterligare gånger.

# Bild 33 – Meningslängder

Bild 33 visar, från textens början och mening för mening, hur lång varje mening är. Du kan lätt se hur du har varierat meningslängden i texten.








I Ronjatexten är meningslängden varierad men det går att hitta exempel på långa meningar som ligger ganska tätt. En varierad text fångar och behåller läsarens intresse.

Om din texten består av fler än 60 meningar kan du bläddra framåt:

- Tryck på ↵-tangenten.

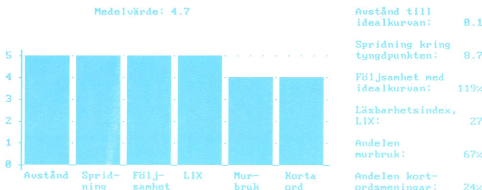
# *Bild 41 – Sammanfattande omdöme*

Bild 41 ger ett sammanfattande omdöme om din text. Omdömet är baserat på följande sex värden:

- avstånd till idealkurvan
- spridning kring tyngdpunkten
- följsamhet mot idealkurvan
- läsbarhetsindex, LIX
- andelen murbruk
- andelen meningar med enbart korta ord.

För varje område presenteras ett värde som kan jämföras med de ideala värdena. Välj "Tips" och "Ideal" från undermenyn om du vill jämföra värdena.






Ett sådant sammanfattande omdöme som texten ur Ronja Rövardotter får här är verkligen något att sträva efter. 119 % följsamhet med idealkurvan! (Rena pomperipossaeffekten). Över 100 % följsamhet med idealkurvan innebär att meningarna totalt sett ligger till höger om idealkurvan.

## *Bild 42 – Sammanfattande kommentarer*

Här får du råd om hur du eventuellt kan förbättra din text i fråga om andelen långa ord per mening, antalet ord per mening och meningarnas spridning i KIX-diagrammet. De här kommentarerna får Ronja:

C:RONJA Ronja Rövardotter av Astrid Lindgren, kapitel 1 Bild: 42

Sammanfattande kommentarer

Textens tyngdpunkt ligger bra till.

Texten har stor spridning över KIX-diagrammet. Mycket bra!

Texten innehåller en stor andel meningar med enbart korta ord. Lättläst!

Det finns inga "komplicerade" meningar i texten. Enkelt och lättläst!

Texten innehåller till stor del vanliga enkla ord. Lätt att förstå.

Du kan öka textens läsbarhet genom att: forsätta att skriva som nu.





# Bild 43 – Antal meningar och ord

Bild 43 presenterar följande siffror:

- antalet tecken i texten
- antalet ord i texten och hur många som är korta respektive långa
- antalet meningar i texten
- genomsnittet ord per mening och hur många av dessa som i snitt är korta respektive långa ord.

Så här ser bild 43 för Ronja ut:

```
A:RONJA      Ronja Rövardotter av Astrid Lindgren - kapitel 1          Bild: 43
                              Antal meningar och ord

          Totalt antal tecken i texten är 10834.

          Antalet tecken i ord är 10404.

          Antalet ord är 2399 varav 2084 korta och 315 långa ord.

          Antal meningar är 171.

          I genomsnitt består meningarna av 14.0 ord per mening
                                            12.2 korta och 1.8 långa.
```

Totalt antal tecken i texten avser alla tecken i texten, inklusive skiljetecken och specialtecken. Antalet tecken i ord anger summan av alla ordlängder.

# Synonymordlista

Bild 24 – kommentarer till ordvalet baseras på en synonymordlista som följer med KIX-programmet. Ordlistan kallas för SORD-LIST.KIX och finns på originaldisketten.

## Installera ordlistan

Om du har DOS-version 3.0 eller högre är det mest lämpligt att du placerar ordlistan i samma bibliotek och skivenhet som du placerar KIX-programmet. Du kan också placera ordlistan i det bibliotek som är aktivt när du startar programmet. DOS-versionen står på den DOS-skiva som följer med din dator.

Om du har en DOS-version lägre än 3.0 ska du placera ordlistan i det bibliotek som är aktivt när du startar programmet.

Obs! Detta gäller också för ordlistor du själv skapar.



# *Ändra SORDLIST*

Med hjälp av Ordbehandling för PC, XT och AT kan du lägga till eller ta bort ord i synonymordlistan.

Du kan lägga till ord för att:

- undvika att använda dem
- komma ihåg nödvändiga förklaringar.

När du använder ord som finns i synonymordlistan får du i bild 24 kommentarer till de orden.

Synonymordlistan påverkar inte din text direkt. Du får alltså ingen automatisk rensning av ord du vill undvika att använda.

Använd exempelvis Ordbehandling för PC,XT och AT för att ändra i synonymlistan:

- Starta Ordbehandlingen.
- Tryck på 2 för att redigera befintlig text.
- Tryck på ↵-tangenten.

Följande visas överst på bildskärmen:

```
NAMN PÅ TEXTEN DU VILL HÄMTA (...):
```

- Skriv:

  `sordlist.kix`

- Tryck på ↵-tangenten.

Om du har SORDLIST.KIX i något annat bibliotek än det aktiva måste du skriva in sökvägen. Om du har hårddisk och har installerat Ord och KIX enligt respektive anvisningar har du ett särskilt bibliotek för Ord och ett för KIX. Sökvägen blir då:

`\kix\sordlist.kix`

Om du har diskettenheter och har Ord i enhet A och KIX i enhet B kan sökvägen t ex vara:

`b:sordlist.kix`





När du har startat Ord och hämtat SORDLIST.KIX på ett riktigt sätt kan du lägga till eller ta bort text i ordlistan på precis samma sätt som i vanlig ordbehandling.

Gör så här när du ändrar:

- Använd versaler (stora bokstäver) till nyckelorden.
- Skriv in tecknet # (håll Alt nere och skriv in 35 med tangenterna på den numeriska delen) direkt efter ordet för sökning efter ord som är exakt lika.
- Skriv in ett mellanslag direkt efter ordet för sökning efter ord vars första bokstäver överenstämmer.

Du kan till varje nyckelord skriva en kommentar om högst 40 tecken. Dessa ska du skriva med gemener (små bokstäver).

**Exempel:**

INSÄNDA# – ger sökning efter ordet insända i din text.

KOMPLEX – ger sökning efter alla ord som börjar med komplex.

Så här ser en del av SORDLIST ut:

INKÖPA köpa
INSÄNDA# sända (in)
INBESPARA spara
INFÖRSKAFFA skaffa

---

***Obs!***
*Du måste spara SORDLIST.KIX som "ej text".*

---

# *Skapa egna ordlistor*

Du kan ha olika synonymlistor för olika typer av texter.

Du skapar listorna som ett vanligt Ord-dokument efter de förutsättningar som har angivits ovan. Du måste spara ordlistan som "ej text". Tänk på att namnge dina egna ordlistor på ett sådant sätt att du lätt hittar dem.



# *Aktivera egen ordlista*

Du aktiverar en egen ordlista genom att skriva in ordlistans namn när du startar KIX. Om din ordlista heter EGENLIST.KIX gör du följande för att byta ordlista:

- Skriv:

  `kix s=c:egenlist.kix`

- Tryck på ↵-tangenten.





# Grundbegrepp i KIX

I det här kapitlet går vi igenom grundbegreppen i KIX-metoden och de begrepp du möter i KIX-programmet.

## Vad och hur mäter KIX?

Till skillnad från när vi talar får vi när vi skriver inte några direkta reaktioner från den som läser vårt budskap. KIX försöker ge oss en uppfattning om hur vi skriver.




KIX är en statistisk metod som mäter ord- och meningslängder samt andelen vanliga och ovanliga ord.

Givetvis finns det flera andra faktorer som påverkar hur mottagaren uppfattar budskapet. KIX kan exempelvis inte ta hänsyn till läsarens ämneserfarenhet, motivation eller utbildning. Meningsbyggnadsfel och syftningsfel är också exempel på faktorer som KIX inte mäter. Men med KIX får du ett objektivt mått på textens kvalitet.

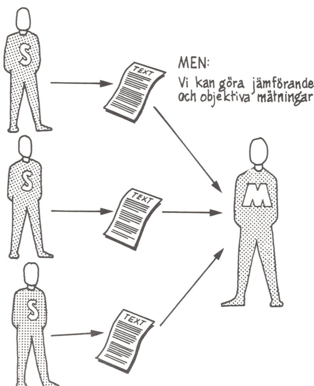
Man kan säga att ett bra KIX-värde är ett nödvändigt men inte tillräckligt krav på en bra text.



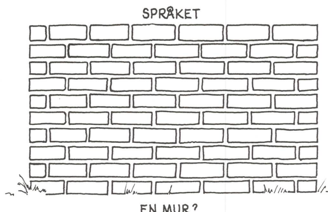
I arbetet med KIX har en textmängd på ca 600 000 ord analyserats. Texterna har tagits från flera olika områden. Det visar sig att texter som vi uppfattar som lättlästa får mycket bra KIX-värden och texter som vi uppfattar som svårlästa och svårbegripliga får dåliga KIX-värden. Exempel på bra texter är Astrid Lindgren, Pär Lagerkvists och Hjalmar Söderbergs.

VI MISSAR:

- Läsaren
- Låsförmågan
- Motivationen
- Ämneserfarenheten



# *Språkets byggdelar*




Att skriva är som att mura en tegelvägg. Den är uppbyggd av *tegelstenar* och *murbruk*. Tegelstenarna är själva byggmaterialet i väggen men för att foga samman dem måste vi använda rejält med murbruk. En stabil tegelvägg har god balans i förhållandet mellan tegelstenar och murbruk.

I språket är det alla vanliga småord och bindeord som är murbruk. De informationsbärande orden är tegelstenar.

KIX definierar de 1 000 vanligaste orden i svenska språket som murbruk. Alla andra ord är alltså tegelstenar.

## *Tegelstenar*

Tegelstenarna är de ord som bär den information vi vill förmedla. Exempel på tegelstenar är:

*yrväder*, *aprilafton*, *halsen*, *svångrem*, *höganäskrus*.

En mening bör innehålla högst nio tegelstenar för att inte vara alltför svår.



# Murbruk

Murbruk är de små orden som i och för sig inte bär så mycket information men som gör språket levande, lätt och luftigt. Exempel på murbruk är orden:

*kom, han, ett, som, och, om, hade, en, i.*

Det finns korta och långa ord som fungerar som murbruk men för det mesta är murbruksorden kortare än orden som är tegelstenar.

Det gäller att ta rejält med murbruk för att få ett luftigt och lättläst språk. En bra text har en god balans mellan tegelstenar och murbruk. En mening med för många tegelstenar blir svår eller till och med komplicerad. En mening med för mycket murbruk blir pratig. Ibland kan ändå en mening med enbart korta ord behövas som en vilopaus i texten för att läsaren ska kunna "skölja ner" ett avsnitt med mycket information.

KIX mäter förhållandet mellan tegelstenar och murbruk och en god balans mellan de båda ger alltså de bästa KIX-talen.

# Vanliga ord

De 1 000 vanligaste orden är språkets murbruk. Vilka är då dessa ord? Vi ska titta på de allra vanligaste:

FREKVENSORDLISTA

| ORDLÄNGD | PLATS | ORD |
|---|---|---|
| 1 | 2:a | I |
| 2 | 4:e | EN |
| 3 | 1:a | OCH |
| 4 | 16:e | INTE |
| 5 | 27:e | ELLER |
| 6 | 36:e | SKULLE |
| 7 | 92:a | SVENSKA |
| 8 | 138:e | TIDIGARE |
| 9 | 174:e | SAMTIDIGT |
| 10 | 134:e | EMELLERTID |

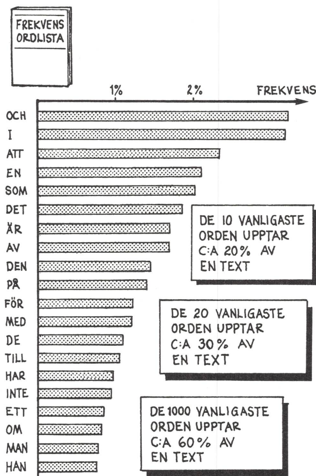




De allra flesta vanliga orden är korta. Bland de 100 vanligaste orden är det endast ett som är längre än sex bokstäver. Det är ordet "svenska" som kommer på 92:a plats.

Hur stor del av en text upptas då normalt av våra vanligaste ord? Här följer några siffror:

- De fyra vanligaste orden (och, i, att, en) utgör 10 % av en text.
- De 10 vanligaste orden utgör 20 % av en text.
- De 20 vanligaste orden utgör 30 % av en text.
- De 1 000 vanligaste orden utgör 60 % av en text.



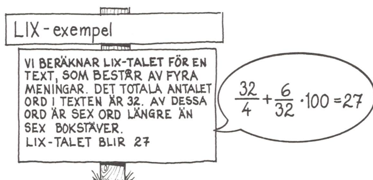


# *LIX – Läsbarhetsindex*

När Roland Larson skapade KIX inspirerades han av LIX. LIX ger ett medelvärde för hur svår en text är. Det medelvärdet räknar du ut med följande formel:

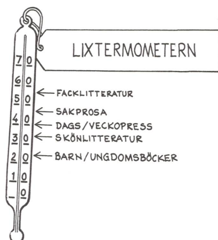
$$\text{LIX} = \frac{\text{antal ord}}{\text{antal meningar}} + \frac{\text{antal långa ord}}{\text{antal ord}} * 100$$

Ett exempel:




I bild 41 (sammanfattande omdöme) i KIX får du ett LIX-tal för din text. Här ser du de ungefärliga LIX-talen för några olika typer av texter.

Om du skriver vanliga berättande texter för vuxna är 35 ett bra värde medan 50 är för högt.







# *Viktigt för meningen*

En felaktig slutsats man brukar dra av LIX är att man måste skriva korta meningar. Korta meningar får inte bli ett självändamål. Det gör inget om meningarna är långa men de ska inte vara allt för långa. Det är bra om man växlar mellan korta och långa meningar. Däremot är det viktigt att meningarna inte innehåller för många långa ord.

—• RECEPT •—

| LÅNGA ORD PER MENING | MENINGSLÄNGD MINST | IDEAL | HÖGST |
|---|---|---|---|
| 1: | 2 | 10 | 18 |
| 2: | 4 | 14 | 24 |
| 3: | 6 | 17 | 28 |
| 4: | 8 | 20 | 32 |
| 5: | 10 | 22 | 34 |
| 6: | 13 | 24 | 35 |
| 7: | 16 | 26 | 36 |
| 8: | 20 | 28 | 36 |
| 9: | 27 | 30 | 33 |
| 10: | BÖR UNDVIKAS! | | |

# *KIX ur LIX*

Med LIX som utgångspunkt har Roland Larson med hjälp av en matematisk analys tolkat innebörden av LIX-formeln och dess amerikanska föregångare Gunnings FOG index, Kincaid, Flesch och andra. Du kan läsa mer om den matematiska analysen i kapitlet ***Hur KIX växte fram***.

Ett problem med LIX är att meningar med olika karaktär kan få samma LIX-tal. Det har att göra med att LIX bara ger ett medelvärde.

# *Karaktärsdiagram*

Med KIX-metoden riskerar du inte att olika dåliga värden tar ut varandra. KIX bygger på att varje mening i den text du mäter blir en punkt i ett KIX-diagram. De olika meningarnas placering i diagrammet ger en bild av textens karaktär.



Detta är grunden till KIX-digrammet:




I varje mening mäter KIX antalet ord och antalet långa ord. Långa ord har sju eller fler bokstäver.

Beroende på var i KIX-diagrammet en mening hamnar ger vi den ett namn, en karaktär.

Långa ord

| | |
|---|---|
| KOMPLICERAD | POMPÖS |
| ENKEL | PRATIG |

Meningslängd

- En *enkel mening* är ganska kort och har få långa ord.
- En *komplicerad mening* är ganska kort och har många långa ord.
- En *pratig mening* är lång och har få långa ord.
- En *pompös mening* är lång och har många långa ord.





# *KIX idealområde*

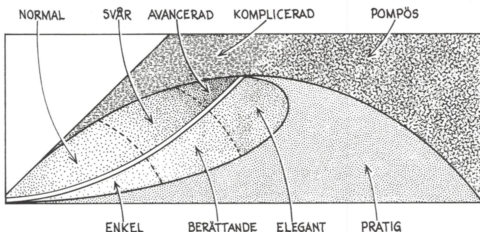
När du analyserar en text väljer du den mall efter vilken meningarna ska bedömas. KIX har nio olika mallar som utgår från olika typer av texter, t ex tidningsreportage eller akademisk text.

Varje mening som hamnar utanför den valda mallen klassas av programmet som avvikande. Dessa meningar är ju extra intressanta för dig eftersom de inte passar in i den mall du hade tänkt dig.

I KIX-programmet kan du direkt titta på alla avvikande meningar. Du får information om hur de börjar och var i texten du hittar dem. Om du har en skrivare kopplad till din dator kan du också skriva ut en lista över alla avvikande meningar i texten. Även där får du information om var i texten du kan hitta dem.

I en bra text ska meningarna vara varierade. Det ska finnas både långa och korta meningar och det ska finnas olika antal långa ord i olika meningar. Meningar som är normala, enkla, svåra, berättande, avancerade och eleganta ryms i diagrammets idealområde. Meningar som är pratiga, komplicerade eller pompösa hamnar utanför.

Så här ser KIX-diagrammets idealområde ut:




Dåliga och krångliga meningar hamnar alltså uppe till vänster i KIX-diagrammet.



# *Mäter KIX grammatik?*

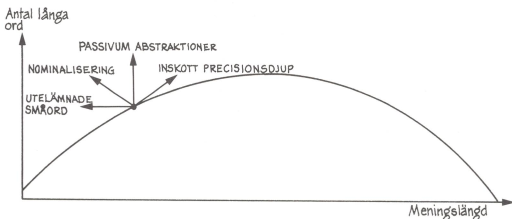
Olika grammatiska konstruktioner påverkar meningslängd och ordlängd på olika sätt. Det visar sig sedan i KIX-diagrammet. KIX mäter inte grammatik men väl effekterna av vissa grammatiska konstruktioner.

Så här påverkas meningarna av en del olika konstruktioner:

| ORSAK | VERKAN |
|---|---|
| NOMINALISERING [1] | Kortare meningar<br>Flera långa ord |
| STORT PRECISIONSDJUP | Längre meningar<br>Flera långa ord |
| INSKOTT | Längre meningar |
| PASSIVKONSTRUKTIONER | Flera långa ord |
| HÖG ABSTRAKTIONSNIVÅ | Flera långa ord |
| UTELÄMNADE SMÅORD | Kortare meningar<br>Flera långa ord, procentuellt |

1 Nominalisering – se sid 9–2

Och det här blir effekten i KIX-diagrammet:







# *Programmet KIX – en sammanfattning*

KIX mäter antal ord per mening och antal långa ord per mening. I KIX-diagrammet ser du meningarnas spridning i eller utanför den analysmall du har valt.

KIX olika bilder ger information om:

- Andelen meningar av en viss typ (nio typer), bild 12.
- Långa ord per mening, bild 13 och 32.
- Ord per mening, bild 14 och 33.
- Korta ord i följd, bild 15.
- Långa ord i följd, bild 15.
- Ordlängder, bild 21.
- Vilka tegelstenar som har använts i texten, bild 22.
- Förhållandet mellan tegelstenar och murbruk, dvs hur många vanliga respektive ovanliga ord som har använts, bild 23.
- Kommentarer till ordvalet, bild 24.
- Sammanfattande omdöme, bild 41.
- Sammanfattande kommentarer med tips om hur du kan öka textens läsbarhet, bild 42.
- Antal meningar och ord i texten, bild 43.

Du bör i första hand använda mall 1 – KIX normaldiagram – när du analyserar en text. Du kan jämföra med mall 2 – 9 för att få en uppfattning om vad texten mest liknar. Mall 7 – 9 är inga föredömen utan visar hur det brukar se ut.



# Så här definierar KIX meningsslut

KIX-programmet definierar meningsslut där det finns:

- punkt som följs av stor bokstav
- frågetecken som följs av stor bokstav
- utropstecken som följs av stor bokstav
- kolon som följs av stor bokstav
- semikolon.





# Recept för effektiv information

Vi lever i ett samhälle där information flödar i en aldrig sinande ström. Vi får information från TV, radio, video, tidningar, reklamblad, informationsblad m m.

Vi ska här titta lite närmare på den information vi får oss till livs i skriftlig form. Vi ska försöka att ge några tips som kan göra din information mer effektiv; ge den flytkraft så att den inte drunknar i informationshavet.

## Innan du skriver

Det är viktigt att du har tänkt igenom vad du vill säga och hur du vill säga det. Du ska ha tänkt igenom vad du har för mål med informationen och vilken målgrupp du vänder dig till.

## Mål

Målet ska styra ditt sätt att skriva. Vill du ge en ytlig insikt eller en mycket grundlig kunskap till dina läsare? Vill du få dina läsare att genast vidta några särskilda åtgärder?

De svar du kommer fram till hjälper dig att skriva på det sätt som bäst passar det mål du har med informationen.

Skriv gärna upp några stolpar att ha som stöd, t ex:

Med hjälp av den här skriften ska den som söker anstånd på egen hand kunna fylla i sin ansökan på rätt sätt.

## Till vem?

När du har bestämt målet är det dags att definiera målgruppen.

Vem vänder du dig till med din text? Vad vet du om dina läsare? Vilka ord kan du använda? Hur detaljerad måste din beskrivning vara? Hur intresserade av det du har att säga kan dina läsare vara när de börjar läsa?

Det gäller att tala läsarens språk. Det gäller att välja sådant stoff att läsaren tycker att ämnet intresserar honom. Det gäller att välja sådana ord som läsaren förstår så att budskapet når fram.



Skriv gärna ned dina tankar så att du tvingar dig själv att formulera dig i ord, t ex:

**Målgrupp:** Alla vuxna innevånare i Gränslösa kommun.

# *Olika kommunikationsnivåer*

Det är flera olika faktorer som samverkar för att det budskap du vill förmedla verkligen ska nå läsaren. Vi kan dela in dem i:

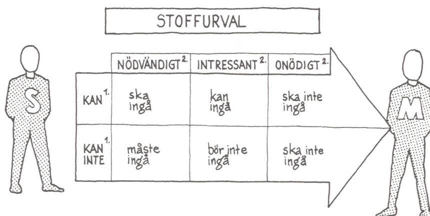
- informationsnivå
- språknivå
- grafisk nivå

Alla tre nivåerna måste fungera för att informationen ska vara effektiv.

## *Informationsnivå*

På informationsnivån måste du bestämma vad du ska skriva om och vilka detaljer du ska ta upp. Du måste också bestämma i vilken ordning du ska presentera de olika frågorna.

Det är mycket viktigt att du gör stoffurvalet med läsarens behov för ögonen och inte faller i fällan att välja ut det som mest intresserar dig som skribent.




1. Kan/Kan inte = sådant som sändaren kan resp. inte kan.
2. Sådant som för mottagaren är nödvändigt, intressant eller onödigt.





Strukturen på materialet är minst lika viktig som ett bra stoffurval. Låt inte strukturen i det material du plockar informationen ur bestämma. Välj den struktur som passar dina läsares behov så bra som möjligt.

Om du misslyckas med informationsnivån kommer läsaren att tycka att informationen är ointressant och inte rör honom.

## *Språknivå*

Språknivån innebär att du ska bestämma dig för vilka ord du ska använda. Du ska också se upp så att meningsbyggnaden inte blir för svår.

Vi blir alltmer specialiserade inom våra verksamhetsområden och språket blir då också specialiserat. Det är många ord som känns naturliga för den som är verksam inom en viss bransch men som ändå är fullständigt obegripliga för andra.

Ålder och utbildning har också stor betydelse för vilka ord man upplever som enkla eller svåra. Vår äldre generation har säkert svårt för alla engelska ord som många gånger används helt i onödan. Att använda ett engelskt uttryck i stället för ett svenskt tyder på att författaren inte kunnat översätta det till svenska och alltså inte vet riktigt vad han skriver. Vad betyder management, cash management, quality management, concept, controller . . .?

En läsare som inte förstår de ord han läser tappar snart tråden. Om du använder onödigt svåra ord riskerar du också att läsaren missuppfattar det du skriver.

Undersökningar av ordförståelse brukar visa att det är många av de ord som används ganska ofta i t ex radio och TV som vi inte förstår. Ännu allvarligare är att vi många gånger tror att vi förstår men tolkar orden fel.

## *Grafisk nivå*

Synintrycket påverkas av textsidans utseende, bokstävernas utseende och tryckkvaliten. Synintrycket är mycket viktigt för att tända läsarens intresse för materialet. En ren och snygg sida med ett lättläst typsnitt gör texten trevlig att läsa.



# Innehåll och tryckkvalitet

En stor del av de informationsmaterial som når oss är läckra flerfärgsbroshyrer som vid den första kontakten fröjdar ögat och fortsätter att vara trevliga vid en snabbtitt. Men tyvärr har de alldeles för ofta ett innehåll som är både förvirrat i sak och illa skrivet.

De läckra färgbilderna är bra för att skapa ett intresse men du får inte glömma bort att meningen med att skapa intresset är att den information du verkligen vill förmedla ska nå fram. Innehållet, informationen, är det viktiga. Det är den du måste utgå ifrån.

Det ska råda balans mellan innehållets kvalitet och ”förpackningens” utseende.

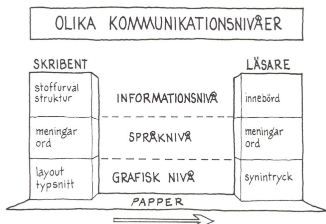
# Läsbarhet för bättre kommunikation

Lika väl som ett trevligt utseende är nödvändigt för att skapa ett intresse är läsbarheten nödvändig för att behålla intresset.

En lättläst text gör att den väsentliga informationen verkligen går fram.

# En liten sammanfattning

Det vi hittills har tagit upp kan sammanfattas med följande bild:







Du som skribent gör stoffurval och struktur, använder de meningar och ord du finner lämpliga. Du bestämmer också utformning och tryckkvalitet.

Papperet (trycksaken) når läsaren. Om texten är oläslig på grund av för liten text eller något annat fel i den grafiska utformningen stannar det vid ett synintryck. Om "förpackningen" är trevlig men texten skriven med ett obegripligt språk stannar det vid att läsaren har tagit del men inte förstått.

Om du har gjort fel stoffurval eller strukturen inte är bra tycker läsaren att informationen inte rör honom. Det hjälper då inte om materialet ser aldrig så trevligt ut och du har varit noga med ordval och meningsbyggnad. Läsarens reaktion blir ändå bara ett stort – jaså, vad rör det mig. Men när läsaren tänker – Aha, så bra. Då ska jag... – Då har du nått fram och det är varje sann informatörs dröm.






IDAG FÅR JAG SITTA UPPE OCH SKRIVA ENKLARE PM. LIXTERMOMETERN VISAR BARA PÅ 45.

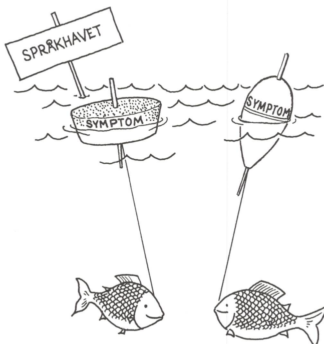




# Recept för ökad läsbarhet

Vi ska i det här kapitlet titta på vad som kan orsaka dåliga KIX-värden. Vi ska titta på de fula fiskar som förorenar vårt språkhav. Vi ska titta på vilka effekter de får på våra meningars karaktärer.

## KIX mäter symptom

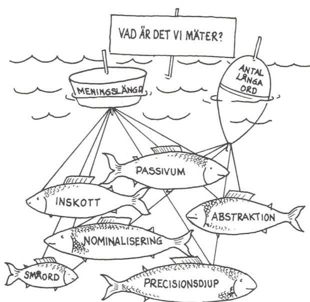



KIX mäter symptom på föroreningar i språkhavet. Allt för långa meningar är symptom på något. Komplicerade, avancerade, pompösa eller pratiga meningar är symptom på något. Men på vad? Vi ska i det här kapitlet ge exempel på vad som kan orsaka oönskade resultat.



# Språkhavets fula fiskar

Det är de fula fiskarna som förorenar språkhavet. Det finns fula fiskar av flera olika sorter. Alla gör de så att våra texter hamnar snett upp till vänster i KIX-diagrammet.




## Nominalisering

Den här fula fisken kallas också för substantivering eller substantivsjuka. Det är när vi gör konstruktioner med substantiv istället för normala konstruktioner med verb:

*Vi arbetar med datorstödd textanalys.*

Vi borde egentligen skriva:

*Vi analyserar texter med hjälp av en dator.*

I det här exemplet har vi i den substantivsjuka meningen tre långa ord i en mening på fem ord. När vi har skrivit om meningen får vi två långa ord i en mening på åtta ord. Ett betydligt bättre förhållande. Den första meningen hade hamnat långt upp till vänster i KIX-diagrammet.

Om dina meningar är substantivsjuka får du fler komplicerade och avancerade meningar.





# *Passivformer*

Passivformerna känner vi igen på att verbet har ett s på slutet. "Något körs" i stället för att "någon kör något". I byråkratspråket är den här fula fisken mycket vanlig. Ett exempel:

*Tryckmätaren används för att mäta ringtrycket.*

Det blir ju mycket tydligare om vi skriver:

*Använd tryckmätaren när du vill mäta ringtrycket!*

Genom att vi låter bli passivkonstruktionen blir meningen mycket tydligare. I en passiv konstruktion blir föremålet huvudperson och inte den person som faktiskt gör eller ska göra något.

# *Småord saknas*

Om du låter bli att använda små, vanliga ord (murbruk) i dina texter blir meningarna täta och tunga.

Vi kan förbättra meningen med ringtrycket ytterligare genom att lägga till några småord. T ex:

*Du kan använda tryckmätaren när du vill mäta ringtrycket.*

Om du använder för få korta, vanliga ord blir det meningar med många långa ord och många sviter med flera långa ord i följd. Skriv alltså:

*Håll med mig om att . . .*

I stället för:

*Håll med mig att . . .*

Skriv:

*Han säger att han har haft mässlingen.*

Skriv inte:

*Han säger han haft mässlingen.*

Skriv gärna med många korta, vanliga ord så att läsaren kan skölja ner de tyngre orden som bär på informationen (tegelstenarna).



# Fel precisionsdjup

När vi krånglar till meningarna helt i onödan använder vi fel precisionsdjup. Vi behöver inte komma med en lång och krånglig väderrapport om det räcker med att konstatera att det blir regn.

# Abstraktioner

Abstraktioner är också ett sätt att krångla till meningar helt i onödan. Ett exempel av den värsta sorten:

*Ostrukturerad dokumentplacering kreerar förhöjd accessproblematik.*

Det betyder:

*Jag har svårt att hitta mina papper när det är rörigt på skrivbordet.*

Ett annat exempel:

*Det föreligger en riktighet i användandet av okomplicerade meningskonstruktioner i samband med att förhöjd läsförståelsegrad eftersträvas.*

Det betyder:

*Skriv enklare meningar om du vill vara säker på att alla ska förstå vad du menar.*

Kan det vara någon nytta med att skriva abstrakt? Det skulle i så fall vara om man har som enda syfte att imponera. Men även det är tveksamt. Det som imponerar mest är när du klart och redigt kan förklara vad du menar. En läsbar text imponerar alltid, men på rätt sätt.
Menar jag "bil", bör jag skriva "bil" och inte "färdmedel", men menar jag både bil, buss, tåg och båt kan "färdmedel" vara bra.

Om du skriver abstrakt får du fler meningar som är komplicerade och kanske till och med pompösa.

# Status

Ibland känner vi behov av att höja statusen på vår text. Vi vill då inte använda vanliga enkla ord eftersom det kan verka alltför trivialt. Bussar är inte längre bussar utan kollektivtransportmedel.





Se följande ruskiga exempel ur en rapport:

*Föryngringsytor är av kosmetologisk hesitationskaraktär.*

Det betyder:

*Kalhyggen är fula.*

Några andra exempel:

*lögn – informationsmiss*

*städa – utföra hygienunderhåll*

*publik – mediakonsument*

*fyllo – alkoholintensiv individ*

## Ordförlängning

Ibland förlänger vi ord för att de ska låta finare, t ex:

*mål – målsättning*

*start – uppstart*

*funktion – funktionalitet*

*teknik – teknologi*

*problem – problematik*

## Statusbokstäver

Ibland försöker vi höja statusen genom att välja vissa bokstäver, t ex genom att skriva microdator i stället för mikrodator. Kalkylprogram som heter microcalc "måste" ju vara bättre än de som heter mikrokalk.



# Inskott

Inskott är en förklarande bisats som vi stoppar in i huvudsatsen. Ett exempel:

*Laget, som genom en lång och målmedveten fysisk träning, vilken inleddes med ett träningsläger på Kreta i början av februari, kombinerad med mental träning som letts av en psykolog, vann matchen överlägset.*

Det är bättre att skriva:

*Laget vann matchen överlägset. Detta kunde ske tack vare en lång och målmedveten träning. Redan i början av februari startade man säsongen med ett träningsläger på Kreta. Man har också haft mental träning som har letts av en psykolog.*

Genom att göra omskrivningar med inskott ökar vi meningslängden och får fler långa ord.

# Inskott med måtta

Att använda inskott är inte alltid olämpligt. Ibland kan du använda inskott för att variera din text. Många författare som skriver skönlitteratur använder inskott så.

Det gör inte något om meningarna är långa bara de inte innehåller för många långa ord. En bra text innehåller både långa och korta meningar.

# Effekter på KIX diagram och bilder

I det här avsnittet ska vi titta på hur språkhavets fula fiskar påverkar resultaten i KIX diagram och bilder.

# Textens KIX-diagram

I textens KIX-digram får du direkt en god överblick över textens spridning kring tyngdpunkten. Du ser också hur många meningar som hamnar i respektive utanför idealområdet. Om du har många meningar som hamnar utanför idealområdet är det en klar varningssignal.





En text som drar sig uppåt vänster är svår eller till och med komplicerad. Meningar som ligger uppe till höger i diagrammet är pompösa meningar. Sådana meningar ska du undvika. Meningar som ligger nere till höger är pratiga. Var du inte riktigt säker på vad du skulle säga i just de meningarna?

Tänk på att du direkt i KIX-diagrammet kan få reda på vilka meningar som avviker från idealområdet. Du kan trycka på **F6** för att peka ut en speciell avvikande mening.

Du kan också direkt skriva ut alla avvikande meningar på din datorskrivare genom att först trycka på **F7** och sedan på **F1**.

# *Analysmall 1*

Analysmall 1 är ett teoretiskt normaldiagram. De övriga analysmallarna är baserade på resultat av ett stort antal analyser.

# *Meningarnas karaktärer*

I bild 12 – Meningarnas karaktärer ser du hur många meningar du har av varje typ. KIX delar in meningarna i nio olika typer.

- En enkel mening är ganska kort och har få långa ord.
- En komplicerad mening är ganska kort och har många långa ord.
- En pratig mening är lång och har få långa ord.
- En pompös mening är lång och har många långa ord.

Störst ska stapeln för de normala meningarna vara. Du bör också ha många enkla och berättande meningar. Akta dig för alltför många pratiga, eleganta eller avancerade meningar. Du ska helst inte ha några pompösa eller komplicerade meningar.

Meningar som är normala, enkla, svåra, berättande, avancerade och eleganta ryms i diagrammets idealområde. Meningar som är pratiga, komplicerade eller pompösa hamnar utanför.

Bild 31 ger dig en grafisk bild där du mening för mening kan se vilka meningar som har vilken typ. Du kan där också se hur du har varierat meningskonstruktionen.



## *Det här kan det bero på*

Om du har många svåra eller komplicerade meningar kan det bero på att du har använt:

- Nominalisering
- Abstraktioner
- Statusförlängningar

I början av det här kapitlet hittar du exempel på sådana konstruktioner.

Om du har pompösa meningar kan det bero på att du har använt:

- Abstraktioner
- Fel precisionsdjup

I början av det här kapitlet hittar du exempel på sådana konstruktioner.

## *Glömt välja bort*

Om du har glömt eller låtit bli att välja bort delar ur texten kan det påverka ditt resultat. Rubriker som inte är borttagna förs till den följande meningen och kan då göra så att du får både fler långa meningar och fler långa ord per mening. Tabelluppställningar kan också ge oönskade resultat.

I kapitlet Så här analyserar du en text kan du läsa om hur du tar bort delar av texten från analysen.

## *Spridning kring tyngdpunkten*

Bild 12 anger ett värde för spridningen kring tyngdpunkten. Den visar hur varierade dina meningar är. Om du har ett så lågt värde som neråt fyra har du antagligen en enformig meningskonstruktion.

Om du varierar konstruktionen av meningarna blir ditt språk levande och mer spännande. Då fångar du och behåller läsarens intresse.

# *Långa ord per mening*

KIX bild 13 är en grafisk bild över antalet långa ord per mening i din text.

Långa ord är sådana som har fler än sex bokstäver. Du bör ha flest meningar med upp till tre långa ord per mening. Meningar med enbart korta ord (0 långa ord) är bra till att skölja ned ett avsnitt med mycket information.

Det är viktigt med ett bra förhållande mellan meningslängd och antal långa ord i meningen. Glöm inte att fylla på med korta ord om du tvingas att använda många långa ord i en mening.

—• RECEPT •—

| LÅNGA ORD PER MENING | MENINGSLÄNGD MINST | IDEAL | HÖGST |
|---|---|---|---|
| 1: | 2 | 10 | 18 |
| 2: | 4 | 14 | 24 |
| 3: | 6 | 17 | 28 |
| 4: | 8 | 20 | 32 |
| 5: | 10 | 22 | 34 |
| 6: | 13 | 24 | 35 |
| 7: | 16 | 26 | 36 |
| 8: | 20 | 28 | 36 |
| 9: | 27 | 30 | 33 |
| 10: | BÖR UNDVIKAS! | | |

I bild 32 visas en grafisk bild där du mening för mening kan se hur antalet långa ord per mening varierar genom texten. Du kan där se hur du har varierat meningskonstruktionen.



### *Det här kan det bero på*

Om du har många långa ord per meningar kan det bero på att du har använt:

- Nominalisering
- Abstraktioner
- Statusförlängningar
- Fel precisionsdjup

I början av det här kapitlet hittar du exempel på sådana konstruktioner.

## *Meningslängder*

KIX bild 14 är en grafisk bild över meningslängderna i din text.

Skriv gärna långa meningar men låt dem inte innehålla för många långa ord. Variera meningarnas längd men undvik meningar som är längre än 35 ord. Det är viktigt att du varierar meningarna. Ditt språk blir då mer levande och du fångar läsarens intresse.

I bild 33 kan du se mening för mening hur långa meningarna är. Du kan där se hur du har varierat meningslängden. Se till att långa meningar inte ligger för nära varandra.

### *Det här kan det bero på*

Om du har många långa meningar kan det bero på att du har använt:

- Fel precisionsdjup
- Inskott

I början av det här kapitlet hittar du exempel på sådana konstruktioner.

## *Korta ord i följd*

KIX bild 15 ger en grafisk bild över kortordssviter i din text.

Många korta ord i följd ökar läsbarheten!





Om stapeln längst till vänster i bild 15 är högre än 15 % tyder det på att du har många korta ord som står ensamma mellan långa ord. Använd fler korta, vanliga ord!

# *Långa ord i följd*

KIX bild 16 ger en grafisk bild över långordssviterna i din text.

Många långa ord i följd gör texten tung och svårläst. De flesta långa orden bör stå ensamma mellan korta ord (40 %). Några kan stå i par (9 %) och ibland kan du stuva tre långa ord i följd (1 %). Men undvik längre sammansättningar av långa ord.

## *Det här kan det bero på*

Om du har flera långa ord i följd beror det framförallt på att du har använt för få korta, vanliga ord.

Du kan också ha använt:

- Abstraktioner
- Statusförlängningar
- Fel precisionsdjup

I början av det här kapitlet hittar du exempel på sådana konstruktioner.

Bild 16 ger också en kvot mellan sekvenser av långa ord och sekvenser av korta ord. Den kvoten bör vara så stor som möjligt, gärna mer än 3,5. Programmet räknar fram kvoten genom att dividera det genomsnittliga antalet korta ord i följd med det genomsnittliga antalet långa ord i följd.

## *Skriva ut långordssekvenser*

Du kan skriva ut alla långordssekvenser i din text på din datorskrivare. Tryck först på **F7** och sedan på **F2**.



# Ordlängder

KIX bild 21 ger en grafisk bild över ordlängderna i din text.

Använd inte långa ord i onödan. De är svårlästa. Du bör inte ha ord som är längre än 18 bokstäver och bara några få procent bör vara 13 bokstäver eller längre.

## Det här kan det bero på

Om du har många långa ord kan det bero på att du har använt:

- Nominalisering
- Abstraktioner
- Statusförlängningar
- Fel precisionsdjup
- Passivum

I början av det här kapitlet hittar du exempel på sådana ord.

# Tegelstenar

De 1 000 vanligaste orden i svenska språket kallar vi murbruk. Alla andra ord är tegelstenar. Tegelstenarna är de ord som bär den väsentliga informationen.

I bild 22 visas vilka tegelstenar du har använt och hur många gånger du har använt dem.

# Murbruk och tegelstenar

KIX bild 23 ger en grafisk bild över förhållandet mellan murbruk och tegelstenar i din text.

De 1 000 vanligaste orden utgör ca 60 % av en normal text. Om stapeln längst till höger (tegelstenar) är högre än 40 % är ordvalet i din text svårare än normalt.

Du ska använda mycket murbruk – många små, vanliga ord för att göra din text mera läsbar.





## *Variation i ordvalet*

Variera din text så att du både fångar och behåller din läsares intresse. För lite variation i ordvalet kan göra din text enformig. Du bör ha 18 % – 20 % variation i ordvalet. Variationen i ordvalet beräknas som kvoten mellan antalet tegelstenar som förekommer en (1) gång i förhållande till det totala antalet ord i texten.

# *Kommentarer till ordvalet*

Programmet går igenom alla tegelstenar i din text och ser om du har använt några ord som kan vara olämpliga. Det kan gälla statusförlängningar som problematik (i stället för problem) eller målsättning (i stället för mål). Det kan gälla andra ord som har tveksam innebörd eller ord som behöver kommenteras.

Kommentarerna i bild 24 baseras på synonymordlistan SORDLIST.KIX som följer med programmet. I den kan du själv lägga till ord du vill ha kommentarer om. Du kan ha olika ordlistor för olika typer av texter. Vilken ordlista du vill använda anger du när du startar KIX-programmet.

Du kan läsa mera om SORDLIST och egna ordlistor i avsnittet ***Synonymordlista***.

# *Sammanfattande omdöme*

Bild 41 ger dig sammanfattande omdömen om din text.

Du ser ett medelvärde som kan vara 0 – 5. Ligger det mellan 4 och 5 ska du vara mycket nöjd men redan ett medelvärde mellan 2 och 3 är bra. Har du däremot ett värde under 2 måste du noga titta på vilka av de sex staplarna som ligger dåligt till. Du kanske har använt för få korta, vanliga ord.



Om du trycker på **F8** för att få tips visas följande bild:

```
Tyngdpunktens avstånd till idealkurvan
1 är bra - 3 är för stort

Meningarnas spridning i KIX-diagrammet
8 är bra - 4 är för lite

Följsamhet med idealkurvan
60% är bra - 35% är för lite

Läsbarhetsindex LIX
35 är bra - 50 är för högt

Andelen murbruk i texten
65% är bra - 50% är för lite

Andelen meningar med bara korta ord
15% är bra - 2% är för lite
```

## *Det här kan du göra*

*För stort avstånd till idealkurvan* – Du har antagligen använt för många långa ord och för komplicerade meningskonstruktioner. Skriv enklare!

*För dålig spridning av meningarna* – Variera ordval, meningslängd och meningskonstruktioner mer!

*Dålig följsamhet med idealkurvan* – Du har för få enkla, berättande och eleganta meningar och för få små, vanliga ord i din text. Skriv enklare och använd mer murbruk!

*Ett högt LIX-tal* – Du har förmodligen för många långa ord i förhållande till meningslängderna. Titta på KIX-diagrammet. Använd mer korta ord eller plocka bort onödiga långa ord.

*För få meningar med bara korta ord* – fler sådana!

Träna dig i att känna igen hur de olika bilderna bör se ut. Studera resultatbilderna för Ronja Rövardotter, Hemsöborna och Gäst hos verkligheten.





# *Sammanfattande kommentarer*

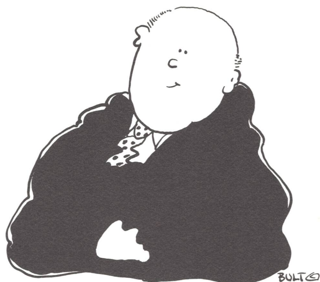
I bild 42 får du sammanfattande kommentarer om vad du har gjort bra i din text och vad du kan göra för att ytterligare förbättra läsbarheten.

# *Antal meningar och ord*

Bild 43 ger dig information om hur många tecken, ord och meningar du har i din text. Du får veta hur många långa respektive korta ord du har i din text. Du kan också se hur många ord per mening du har i genomsnitt och i genomsnitt hur många ord i varje mening som är korta respektive långa.

Du kan t ex jämföra hur lång din text är med hur många gånger du har använt vissa tegelstenar (bild 22) för att se hur mycket du har varierat ditt ordval.






JAG ARBETAR HÅRT FÖR ATT
NÅ IDEALKURVAN. DEN KAN GE
MIG EN GOD PROFIL PÅ
SKRIVARKLUBBEN.





# Hur KIX växte fram

Den här uppsatsen beskriver den matematiska analys som ligger till grund för kixdiagrammet.

## Den matematiska bakgrunden till Kixdiagrammet

Du som vill förstå hela framställningen bör ha goda kunskaper i matematik. Men även om du inte är matematiker kan du förhoppningsvis ändå förstå vad som händer i de olika stegen genom att det finns en hel del exempel som förklarar formlernas innebörd.

## Läsbarhetsformler

I över 50 år har det funnits läsbarhetsformler, och det är framför allt i USA som språkforskare ägnat sig åt att försöka mäta texters läsbarhet med hjälp av matematiska formler. I sin bok ***The Writing System***, 1982, tar Edmond H. Weiss upp två läsbarhetsformler nämligen ***Gunnings Fog Index*** och ***Recalculated Flesch Score*** och säger följande om dem: "Båda formlerna, Gunning och Flesch, har överlevt i åtskilliga decennier därför att de är anmärkningsvärt användbara. De är mer exakta och tillförlitliga än vad man kan tro – speciellt om man tänker på hur enkla de är – och de ger ett mått som verkar vettigt för de flesta . . ."

I Sverige har vi haft en läsbarhetsformel sedan 1968. Det var då Björnsson introducerade lixformeln. Lix är en förkortning av LäsbarhetsIndeX.

$$\text{Lix} = \frac{\text{antal ord i texten}}{\text{antal meningar i texten}} + 100 * \frac{\text{antal långa ord i texten}}{\text{antal ord i texten}}$$

Med långa ord menas ord som är längre än sex bokstäver.

En text som består av 5 meningar med totalt 110 ord av vilka 25 ord är längre än sex bokstäver har följande lixtal.

$$\text{Lix} = \frac{110}{5} + 100 * \frac{25}{110} = 22 + 22{,}7 \approx 45$$

Lix påminner starkt om Gunnings Fog Index och ger liksom sin amerikanska förebild ett värde på hur läsbar en text är. Ju högre lixtal en text har desto svårare är den att läsa.



Så här tolkar du olika lixtal:

20–25 Mycket lättläst, barnböcker

31–35 Lättläst, skönlitteratur, populärtidningar.

40–45 Medelsvår, normal tidningstext.

50–55 Svår, normalt värde för officiella texter.

60– Mycket svår, byråkratsvenska.

Lixformeln anger alltså var på skalan lätt – svår som en text befinner sig. För den som ska läsa texten kan lix på så sätt ge en förklaring till varför den är svår att läsa. Men för en skribent vore det mera värdefullt att få reda på vad han ska göra åt texten för att öka läsbarheten.

En vanlig tolkning av lixformeln är att man ska skriva korta meningar. Det är lätt att få det intrycket eftersom (antal meningar i texten) står i nämnaren och ju fler meningar texten innehåller desto lägre blir lixvärdet.

Nu är det inte så enkelt. Om man tittar närmare på lixformeln visar det sig att man kan få samma lixtal på flera olika sätt. En text med genomgående långa meningar och korta ord får ett högt lixtal. Men samma lixtal kan en text få om den består av enbart korta meningar men innehåller relativt många långa ord.

För att man ska förstå vad lixformeln och dess amerikanska motsvarigheter egentligen säger måste man göra en grundlig matematisk analys. Om man inte förstår hur lixformeln fungerar är det svårt att dra de rätta slutsatserna av den.

På de följande sidorna ska vi få se hur lix egentligen fungerar. Vi väljer att arbeta med lixformeln men hade vi valt någon av de amerikanska formlerna hade vi principiellt sett kunnat föra samma matematiska resonemang.

Såvitt jag känner till har inte någon tidigare analyserat läsbarhetsformler på det här sättet, trots att vissa av dem funnits i över 50 år. Det skulle alltså vara först nu som det kommer en förklaring till hur de matematiskt fungerar.




# *Tre variabler blir två*

För att det ska bli lite enklare att matematiskt hantera lixformeln använder vi bokstäver för att beteckna de olika variablerna.

Formeln:

$$\text{Lix} = \frac{\text{(antal ord i texten)}}{\text{(antal meningar i texten)}} + 100 * \frac{\text{(antal långa ord i texten)}}{\text{(antal ord i texten)}}$$

får då följande utseende:

$$L = \frac{w}{s} + 100 * \frac{h}{w} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad (1)$$

där L anger lixtalet
w anger antal ord i texten
s anger antal meningar i texten
h anger antal långa ord i texten

Vi dividerar både täljare och nämnare i den andra termen i (1) med s. Det får vi göra eftersom det inte påverkar värdet av termen.

Ty

$$\frac{s}{s} = 1$$

Formeln (1) blir då:

$$L = \frac{w}{s} + 100 * \frac{\frac{h}{s}}{\frac{w}{s}} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad (2)$$

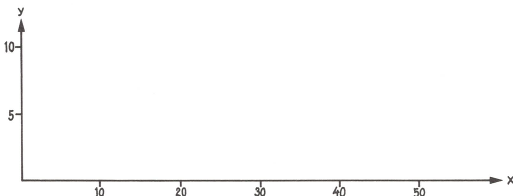
Vi kan nu förenkla formeln till två variabler

$$L = x + 100 * \frac{y}{x} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad (3)$$

där L anger lixtalet
x anger genomsnittligt antal ord per mening i texten
y anger genomsnittligt antal långa ord per mening i texten



Lixformel innehåller nu endast två variabler och det gör att vi kan åskådliggöra den i ett koordinatsystem.




I det här koordinatsystemet ska vi markera meningarnas längd på x-axeln och antalet långa ord per mening på y-axeln.

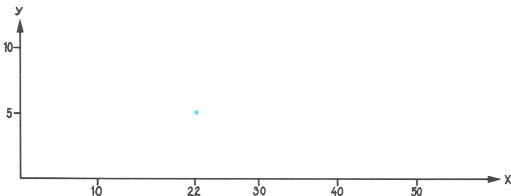
## *Texten har en tyngdpunkt*

Den genomsnittliga meningslängden och det genomsnittliga antalet långa ord per mening kan vi kalla textens, eller meningarnas, tyngdpunkt.

I vårt exempel på sidan 1 har tyngdpunkten koordinaterna x = 22 och y = 5 eftersom

$$x = \frac{110}{5} = 22 \text{ och} \qquad y = \frac{25}{5} = 5$$

I koordinatsystemet markerar vi tyngdpunkten med en asterisk.







# *Tyngdpunkten ger LIX-talet*

Vi ser att det är lätt att räkna ut lixtalet när vi känner tyngdpunktens koordinater. Vi använder bara formeln (3).

$$\text{LIX} = 22 + 100 * \frac{5}{22} = 22 + 22{,}7 = 44{,}7 \approx 45$$

På samma sätt kan vi räkna ut lixtalet för varje tyngdpunkt i vårt koordinatsystem. Det låter kanske arbetsamt att göra det men om vi tar en dator och ett kalkylprogram till hjälp, så blir det inte så svårt. Resultatet ser ut så här. Varje siffra anger lixtalet för en text som har sin tyngdpunkt i just den punkten i koordinatsystemet.

| Långa ord | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | 115 | 110 | 105 | 101 | 98 | 95 | 92 | 90 | 88 | 87 | 85 | 84 | 83 | 82 | 81 | 80 |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | 114 | 108 | 104 | 99 | 96 | 93 | 90 | 88 | 86 | 84 | 82 | 81 | 80 | 79 | 78 | 77 | 77 |
| 13 | | | | | | | | | | | | | 113 | 107 | 102 | 97 | 93 | 90 | 87 | 85 | 83 | 81 | 80 | 78 | 77 | 76 | 75 | 74 | 74 | 73 |
| 12 | | | | | | | | | | | | 112 | 105 | 100 | 95 | 91 | 88 | 85 | 82 | 80 | 78 | 77 | 75 | 74 | 73 | 72 | 71 | 71 | 70 | 70 |
| 11 | | | | | | | | | | | 111 | 104 | 98 | 93 | 88 | 85 | 82 | 79 | 77 | 75 | 73 | 72 | 71 | 70 | 69 | 68 | 68 | 67 | 67 | 67 |
| 10 | | | | | | | | | | 110 | 102 | 95 | 90 | 85 | 82 | 79 | 76 | 74 | 72 | 70 | 69 | 67 | 66 | 66 | 65 | 64 | 64 | 64 | 63 | 63 |
| 9 | | | | | | | | | 109 | 100 | 93 | 87 | 82 | 78 | 75 | 72 | 70 | 68 | 66 | 65 | 64 | 63 | 62 | 62 | 61 | 61 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| 8 | | | | | | | | 108 | 98 | 90 | 84 | 79 | 75 | 71 | 68 | 66 | 64 | 62 | 61 | 60 | 59 | 58 | 58 | 57 | 57 | 57 | 57 | 57 | 57 | 57 |
| 7 | | | | | | | 107 | 96 | 87 | 80 | 75 | 70 | 67 | 64 | 62 | 60 | 58 | 57 | 56 | 55 | 54 | 54 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 |
| 6 | | | | | | 106 | 93 | 83 | 76 | 70 | 66 | 62 | 59 | 57 | 55 | 54 | 52 | 51 | 51 | 50 | 50 | 49 | 49 | 49 | 49 | 49 | 49 | 49 | 50 | 50 |
| 5 | | | | | 105 | 89 | 78 | 71 | 65 | 60 | 56 | 54 | 51 | 50 | 48 | 47 | 46 | 46 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 46 | 46 | 46 | 47 |
| 4 | | | | 104 | 85 | 73 | 64 | 58 | 53 | 50 | 47 | 45 | 44 | 43 | 42 | 41 | 41 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 41 | 41 | 41 | 42 | 42 | 43 | 43 |
| 3 | | | 103 | 79 | 65 | 56 | 50 | 46 | 42 | 40 | 38 | 37 | 36 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 36 | 36 | 37 | 37 | 38 | 38 | 39 | 39 | 40 |
| 2 | | 102 | 70 | 54 | 45 | 39 | 36 | 33 | 31 | 30 | 29 | 29 | 28 | 28 | 28 | 29 | 29 | 29 | 30 | 30 | 31 | 31 | 32 | 32 | 33 | 34 | 34 | 35 | 36 | 37 |
| 1 | 101 | 52 | 36 | 29 | 25 | 23 | 21 | 21 | 20 | 20 | 20 | 20 | 21 | 21 | 22 | 22 | 23 | 24 | 24 | 25 | 26 | 27 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 32 | 33 |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |

En texts lixtal är alltså lika med lixtalet i tyngdpunkten.

Låt oss för säkerhets skull bara kontrollera att det stämmer. Värdet i punkten x = 22, y = 5 ger oss lixtalet = 45. Det verkar stämma.

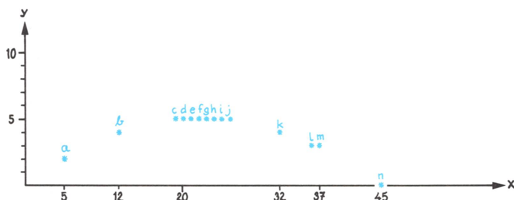


# *Olika tyngdpunkter kan ha samma LIX-tal*

Går vi igenom lixtalen i diagrammet ovan upptäcker vi att det finns flera tyngdpunkter som har lixtalet 45:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| a: | x= 5, y= 2 ger lix = 45 | h: | x=24, y= 5 ger lix = 45 |
| b: | x=12, y= 4 ger lix = 45 | i: | x=25, y= 5 ger lix = 45 |
| c: | x=19, y= 5 ger lix = 45 | j: | x=26, y= 5 ger lix = 45 |
| d: | x=20, y= 5 ger lix = 45 | k: | x=32, y= 4 ger lix = 45 |
| e: | x=21, y= 5 ger lix = 45 | l: | x=33, y= 4 ger lix = 45 |
| f: | x=22, y= 5 ger lix = 45 | m: | x=37, y= 3 ger lix = 45 |
| g: | x=23, y= 5 ger lix = 45 | n: | x=45, y= 0 ger lix = 45 |

När vi plottar dessa 14 tyngdpunkter i koordinatsystemet får vi följande bild




Alla dessa texter, som har sin tyngdpunkt i punkterna a, b, . . . och n, har alltså lixtalet = 45.

Men en text med tyngdpunkten i "a" är helt olik en text som har tyngdpunkten i "n". Texten med tyngdpunkten i "a" har ett korthugget språk.

Ett exempel på en mening i punkten "a":

Skriver man enkelt förstår alla.

Texten "n" är pratig eftersom den innehåller långa meningar med enbart korta ord.

Ett exempel på en mening i punkten "n":





Ska man skriva för en bred publik och vill att alla ska förstå vad man menar så är det bäst att skriva enkelt och inte ta till ord som bara några få kan fatta för då når man inte fram med det man vill säga.

När man får reda på att en text har ett visst lixtal är det alltså svårt att veta hur man ska förändra den för att öka läsbarheten. Det är helt olika åtgärder som behövs för att förbättra texten "a" och texten "n".

Vi förstår nu att lixtalet inte säger oss så mycket om vi inte vet var textens tyngdpunkt ligger.

# *LIX-parabler*

För att förstå varför flera tyngdpunkter har samma lixtal ska vi titta närmare på lixformeln.

Vi utgår från formel (3)

$$L = x + 100 * \frac{y}{x}$$

och låter L vara ett bestämt lixtal.

Vi ska nu ta reda på vilka samband som gäller mellan x och y för ett och samma lixtal $L_1$.

Vi multiplicerar alla termer i (3) med x och får då

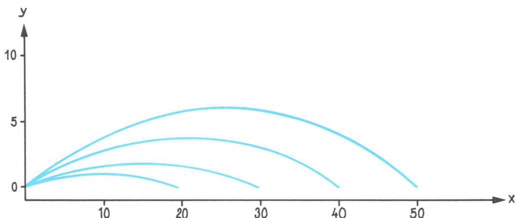
$$L_1 x = x^2 + 100y$$

Vi löser ut y som en funktion av x.

$$y = \frac{L_1 x - x^2}{100} = \frac{x(L_1 - x)}{100} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots \quad (7)$$

Formel (7) beskriver en parabel och alla tyngdpunkter som ligger på en och samma parabel har samma lixtal. Varje sådan, låt oss kalla den lixparabel, går genom origo och skär x-axeln en andra gång i en punkt som motsvarar lixtalet $L_1$.



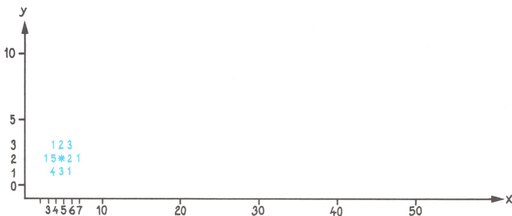



I figuren kan vi se hur lixparablerna för lix = 20, 30, 40 och 50 ser ut.

# *Samma tyngdpunkt – olika texter*

En annan viktig faktor som vi bör känna till för att kunna bedöma en text är hur meningarna ligger spridda kring tyngdpunkten.

Meningarna kan ligga tätt sammanpackade vilket tyder på en enformig meningskonstruktion.

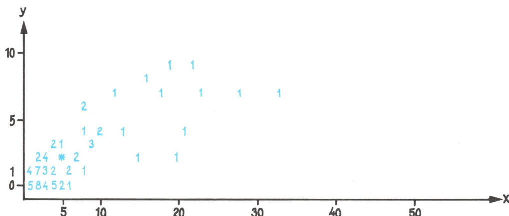



Siffrorna i diagrammet anger hur många meningar som ligger i de olika punkterna. Texten i exemplet ovan innehåller alltså 1 + 2 + 3 + 1 + 5 + 2 + 1 + 4 + 3 + 1 = 23 meningar plus de meningar som eventuellt ligger i själva tyngdpunkten.





Meningarna kan också vara spridda över ett stort område i diagrammet vilket brukar känneteckna skönlitterära texter.




De båda texterna ovan har alltså samma lixtal, lix = 45, och samma tyngdpunkt, 5 ord per mening och 2 långa ord per mening i genomsnitt, men trots det är de mycket olika.

# LIX-talet anger en kostnad

Lixtalet är det "pris" vi får betala när vi förmedlar långa ord till våra läsare. Många långa ord i texten ger ett högt lixtal. Det är alltså viktigt att försöka överföra så många långa ord som möjligt till läsaren till lägsta möjliga kostnad.

Vi ska nu titta närmare på hur lix prissätter de långa orden. För att förstå det tittar vi i diagrammet med lixtalen.

| Långa ord | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | 115 | 110 | 105 | 101 | 98 | 95 | 92 | 90 | 88 | 87 | 85 | 84 | 83 | 82 | 81 | 80 |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | 114 | 108 | 104 | 99 | 96 | 93 | 90 | 88 | 86 | 84 | 82 | 81 | 80 | 79 | 78 | 77 | 77 |
| 13 | | | | | | | | | | | | | 113 | 107 | 102 | 97 | 93 | 90 | 87 | 85 | 83 | 81 | 80 | 78 | 77 | 76 | 75 | 74 | 74 | 73 |
| 12 | | | | | | | | | | | | 112 | 105 | 100 | 95 | 91 | 88 | 85 | 82 | 80 | 78 | 77 | 75 | 74 | 73 | 72 | 71 | 71 | 70 | 70 |
| 11 | | | | | | | | | | | 111 | 104 | 98 | 93 | 88 | 85 | 82 | 79 | 77 | 75 | 73 | 72 | 71 | 70 | 69 | 68 | 68 | 67 | 67 | 67 |
| 10 | | | | | | | | | | 110 | 102 | 95 | 90 | 85 | 82 | 79 | 76 | 74 | 72 | 70 | 69 | 67 | 66 | 66 | 65 | 64 | 64 | 64 | 63 | 63 |
| 9 | | | | | | | | | 109 | 100 | 93 | 87 | 82 | 78 | 75 | 72 | 70 | 68 | 66 | 65 | 64 | 63 | 62 | 62 | 61 | 61 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| 8 | | | | | | | | 108 | 98 | 90 | 84 | 79 | 75 | 71 | 68 | 66 | 64 | 62 | 61 | 60 | 59 | 58 | 58 | 57 | 57 | 57 | 57 | 57 | 57 | 57 |
| 7 | | | | | | | 107 | 96 | 87 | 80 | 75 | 70 | 67 | 64 | 62 | 60 | 58 | 57 | 56 | 55 | 54 | 54 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 |
| 6 | | | | | | 106 | 93 | 83 | 76 | 70 | 66 | 62 | 59 | 57 | 55 | 54 | 52 | 51 | 51 | 50 | 50 | 49 | 49 | 49 | 49 | 49 | 49 | 49 | 50 | 50 |
| 5 | | | | | 105 | 89 | 78 | 71 | 65 | 60 | 56 | 54 | 51 | 50 | 48 | 47 | 46 | 46 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 46 | 46 | 46 | 47 |
| 4 | | | | 104 | 85 | 73 | 64 | 58 | 53 | 50 | 47 | 45 | 44 | 43 | 42 | 41 | 41 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 41 | 41 | 41 | 42 | 42 | 43 | 43 |
| 3 | | | 103 | 79 | 65 | 56 | 50 | 46 | 42 | 40 | 38 | 37 | 36 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 36 | 36 | 37 | 37 | 38 | 38 | 39 | 39 | 40 |
| 2 | | 102 | 70 | 54 | 45 | 39 | 36 | 33 | 31 | 30 | 29 | 29 | 28 | 28 | 28 | 29 | 29 | 29 | 30 | 30 | 31 | 31 | 32 | 32 | 33 | 34 | 34 | 35 | 36 | 37 |
| 1 | 101 | 52 | 36 | 29 | 25 | 23 | 21 | 21 | 20 | 20 | 20 | 20 | 21 | 21 | 22 | 22 | 23 | 24 | 24 | 25 | 26 | 27 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 32 | 33 |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |



Antag att vi vill skriva en text med i genomsnitt 5 långa ord per mening. Vilket är då den lägsta kostnaden i form av lixtal som vi måste betala för detta. Det får vi reda på om vi studerar raden 5 i diagrammet ovan.

Skriver vi 5 långa ord utan att blanda upp dem med några korta ord så blir lixtalet 105. Genom att lägga till ett kort ord och därmed öka meningslängden till 6 ord minskar vi lixtalet till 89. Genom att lägga till ytterligare korta ord kan vi minska lixtalet till 78, 71, 65, 60, 56, 54, 51, 50, 48, 47, 46, 46, 45. Stopp.

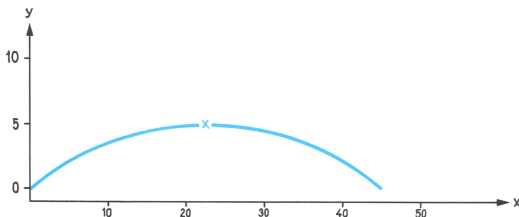
När vi lagt till 14 korta ord och alltså har en meningslängd på 19 ord är vi nere i ett lixtal på 45.

Under lix = 45 kan vi heller inte komma. Visserligen ökar inte lixtalet även om vi ökar antalet korta ord till 21. Men när vi lägger till 22 korta ord och således har en meningslängd av 27 ord börjar lixtalet stiga igen.

För varje antal långa ord per mening finns det alltså ett minsta lixvärde. Och för varje lixvärde finns det ett högsta antal långa ord per mening som man kan skriva.

# *LIX-parabelns maximipunkt*

Det lägsta möjliga lixtalet för ett givet antal långa ord per mening hittar vi i lixparablens maximipunkt.







Högre upp på y-axeln än maximipunkten kan vi ju nämligen inte komma om vi inte är beredda att byta till en högre lixparabel. Lixparabelns maximipunkt anger alltså den ideala blandningen mellan korta och långa ord i meningarna.

Vi finner maximipunktens koordinater genom att derivera formel (7).

$$y = \frac{L_1 * x - x^2}{100}$$

Derivatan av y med avseende på × blir

$\frac{dy}{dx} = \frac{L - 2x}{100}$ vilket betyder att parabeln har en

extrempunkt när $x = \frac{L}{2}$ ............................................ (8)

Andraderivatan $\frac{d_2 y}{dx^2} = \frac{-2}{100}$ (<0, alltså en maximipunkt)

Med hjälp av (7) kan vi räkna fram maximipunktens y-koordinat

$$y = \frac{x(L - x)}{100} = \frac{\frac{L}{2}(L - \frac{L}{2})}{100} = \frac{L^2}{400}$$ .............. (9)

# *Maximipunkten – Idealpunkten*

Enligt (8) och (9) har lixparablerna alltså sin maximipunkt i

$x = \frac{L}{2}$ och $y = \frac{L^2}{400}$

Lixparabeln för lixtalet 45 går alltså genom origo och skär x-axeln i x = 45 och har sin maximipunkt i

$x = \frac{45}{2} = 22,5$ $y = \frac{45^2}{400} = 5,0625$



Lixparablens maximipunkt är en idealpunkt. Det är här man borde ha meningarnas tyngdpunkt eftersom man inte kan få ett lägre lixtal för ett givet antal långa ord per mening. Låt oss se hur maximipunkten ligger för några olika lixtal.

Eftersom det finns en maximipunkt för varje lixparabel och det finns en lixparabel för varje lixtal finns det ett oändligt antal idealpunkter och dem skulle vi kunna binda samman till en kurva. Låt oss göra det.

| Långa ord | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | 115 | 110 | 105 | 101 | 98 | 95 | 92 | 90 | 88 | 87 | 85 | 84 | 83 | 82 | 81 | 80 |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | 114 | 108 | 104 | 99 | 96 | 93 | 90 | 88 | 86 | 84 | 82 | 81 | 80 | 79 | 78 | 77 | 77 |
| 13 | | | | | | | | | | | | | 113 | 107 | 102 | 97 | 93 | 90 | 87 | 85 | 83 | 81 | 80 | 78 | 77 | 76 | 75 | 74 | 74 | 73 |
| 12 | | | | | | | | | | | | 112 | 105 | 100 | 95 | 91 | 88 | 85 | 82 | 80 | 78 | 77 | 75 | 74 | 73 | 72 | 71 | 71 | 70 | 70 |
| 11 | | | | | | | | | | | 111 | 104 | 98 | 93 | 88 | 85 | 82 | 79 | 77 | 75 | 73 | 72 | 71 | 70 | 69 | 68 | 68 | 67 | 67 | 67 |
| 10 | | | | | | | | | | 110 | 102 | 95 | 90 | 85 | 82 | 79 | 76 | 74 | 72 | 70 | 69 | 67 | 66 | 66 | 65 | 64 | 64 | 64 | 63 | 63 |
| 9 | | | | | | | | | 109 | 100 | 93 | 87 | 82 | 78 | 75 | 72 | 70 | 68 | 66 | 65 | 64 | 63 | 62 | 62 | 61 | 61 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| 8 | | | | | | | | 108 | 98 | 90 | 84 | 79 | 75 | 71 | 68 | 66 | 64 | 62 | 61 | 60 | 59 | 58 | 58 | 57 | 57 | 57 | 57 | 57 | 57 | 57 |
| 7 | | | | | | | 107 | 96 | 87 | 80 | 75 | 70 | 67 | 64 | 62 | 60 | 58 | 57 | 56 | 55 | 54 | 54 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 |
| 6 | | | | | | 106 | 93 | 83 | 76 | 70 | 66 | 62 | 59 | 57 | 55 | 54 | 52 | 51 | 51 | 50 | 50 | 49 | 49 | 49 | 49 | 49 | 49 | 49 | 50 | 50 |
| 5 | | | | | 105 | 89 | 78 | 71 | 65 | 60 | 56 | 54 | 51 | 50 | 48 | 47 | 46 | 46 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 46 | 46 | 46 | 47 |
| 4 | | | | 104 | 85 | 73 | 64 | 58 | 53 | 50 | 47 | 45 | 44 | 43 | 42 | 41 | 41 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 41 | 41 | 41 | 42 | 42 | 43 | 43 |
| 3 | | | 103 | 79 | 65 | 56 | 50 | 46 | 42 | 40 | 38 | 37 | 36 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 36 | 36 | 37 | 37 | 38 | 38 | 39 | 39 | 40 |
| 2 | | 102 | 70 | 54 | 45 | 39 | 36 | 33 | 31 | 30 | 29 | 29 | 28 | 28 | 28 | 29 | 29 | 29 | 30 | 30 | 31 | 31 | 32 | 32 | 33 | 34 | 34 | 35 | 36 | 37 |
| 1 | 101 | 52 | 36 | 29 | 25 | 23 | 21 | 21 | 20 | 20 | 20 | 20 | 21 | 21 | 22 | 22 | 23 | 24 | 24 | 25 | 26 | 27 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 32 | 33 |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |

Maximipunkterna verkar bilda en parabel som är vänd med öppningen uppåt och har sin minimipunkt i origo. Låt oss se efter om det är så.

# Idealkurvan

Vi ska nu binda samman alla maximipunkter till en sammanhängande kurva av idealpunkter. Vi gör det genom att söka orten för lixparablernas maximipunkter. Den kurva vi får fram på det sättet kallar vi idealkurvan.

Vi utgår från (8) och (9).

$$x = \frac{L}{2} \quad \text{och} \quad y = \frac{L^2}{400}$$





Vi söker alltså ett matematiskt uttryck som beskriver sambandet mellan x och y i idealpunkterna. Eftersom vi vill göra det för alla lixtal ska vi göra oss oberoende av L i uttrycket ovan.

(8) och (9) kan vi skriva om till följande former.

$L = 2x$ och $L^2 = 400y$.

Kvadrerar vi det första uttrycket får vi

$L^2 = 4x^2$

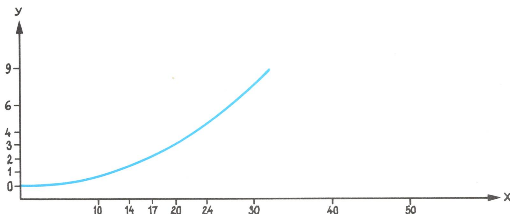
Tillsammans med det andra uttrycket $L^2 = 400y$ kan vi eliminera L vilket ger oss följande

$400y = 4x^2$

Vi har nu fått fram det samband vi sökte:

$$y = \frac{x^2}{100} \quad \text{.......} \quad (10)$$

Formeln (10) är idealkurvans ekvation och den har följande utseende.





# *Gränsen för det tillåtna*

När hjärnan tvingas hantera fler än nio begrepp samtidigt, grupperar den begreppen för att de ska bli lättare att hantera. Av detta drar vi här slutsatsen att man inte bör ge läsarens hjärna fler än nio begrepp att hantera i en och samma mening.

Vad är då det lägsta lixvärdet för en tyngdpunkt som har nio långa ord? Svaret på den frågan får vi enkelt fram om vi använder (9)

$L^2 = 400y$

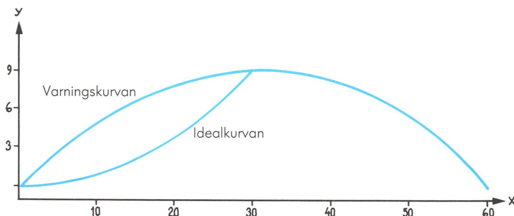
som ger följande uttryck på lixtalet.

$L = \sqrt{400 * y} = 20 \sqrt{y}$

och när vi sätter in värdet y = 9 får vi

$L = 20 \sqrt{9} = 20 * 3 = 60$

Lixparabeln lix = 60 är en varningskurva som anger den yttre gränsen för var våra meningar ska få befinna sig. Och vi har nu följande bild.







Bilden tolkar vi på följande sätt.

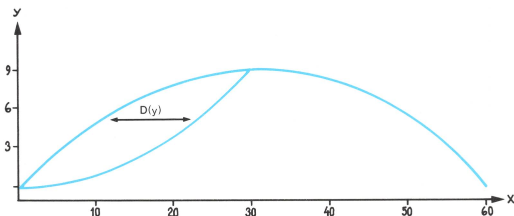
Försök att skriva så att textens tyngdpunkt hamnar på eller åtminstone i närheten av idealkurvan. Men det innebär inte att varje mening ska ligga på idealkurvan, tvärtom. Försök att sprida meningarna både till vänster och till höger om idealkurvan. Undvik att skriva meningar ovanför och till vänster om varningskurvan.

Som vi ser i figuren ovan är avståndet från idealkurvan till varningskurvans vänstra del kortare än avståndet till den högra delen av varningskurvan. För att få balans kring idealkurvan bör vi försöka hålla oss inom ett område som är snävare än vad varningskurvans högra del visar.

Vi ska nu härleda ekvationen för den högra begränsningskurvan.

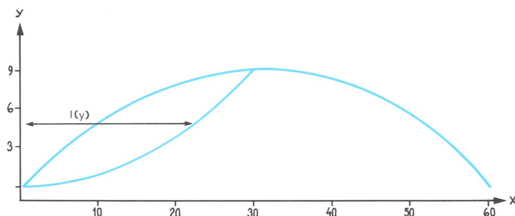
# *Balansen kring idealkurvan*

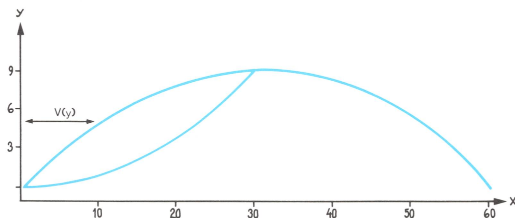
Vi ska först skaffa oss ett matematiskt uttryck på avståndet från idealkurvan till varningskurvans vänstra del. Vi kan kallar avståndet D. Avståndet D varierar beroende på hur högt upp på y-axeln vi mäter. Det uttryck vi söker bör alltså vara en funktion av y, D = D(y).





Avståndet vi söker är lika med skillnaden mellan följande två avstånd.



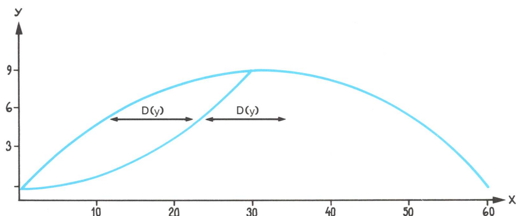



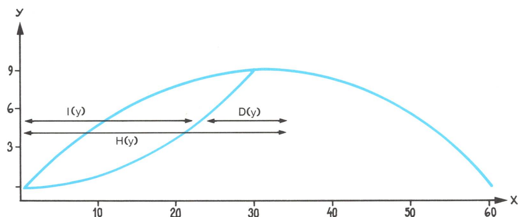

Vi får följande ekvation

D(y) = I(y) – V(y) .................................................. (11)

Den sökta, högra begränsningskurvan placerar vi till höger om idealkurvan och på samma avstånd, D(y) från idealkurvan som varningskurvans vänstra del ligger på.




Avståndet från y-axeln till den högra begränsningskurvan, H(y), blir

$$H(y) = I(y) + D(y)$$

och med hjälp av (11) får vi

$$H(y) = I(y) + D(y) = I(y) + I(y) - V(y) = 2I(y) - V(y) \quad \dots\dots\dots (12)$$

Med hjälp av (10) får vi fram ett uttryck för I(y).

$$I(y) = x(y) = 10\sqrt{y} \quad \dots\dots\dots (13)$$



V(y) är ju det samma som varningskurvans ekvation som i sin tur är detsamma som lixformeln (3) med lixtalet = 60. Med (3) får vi då

$60x = x^2 + 100y$ där vi löser ut x.

Eftersom det är en andragradsekvation får vi två lösningar men vi är bara intresserade av den ena.

$x_1 = 30 + \sqrt{900 - 100y}$ ... (14)

$x_2 = 30 - \sqrt{900 - 100y}$ ... (15)

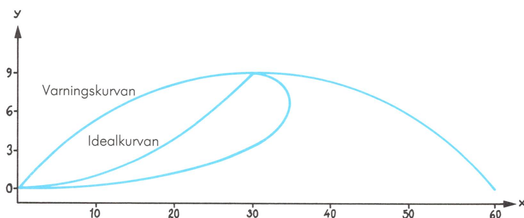
Eftersom vi arbetar med den vänstra delen av varningskurvan väljer vi lösning (15) som ger oss V(y).

$V(y) = 30 - 10\sqrt{9 - y}$ ............................................... (16)

Med (12), (13) och (16) får vi

$H(y) = 20\sqrt{y} - 30 + 10\sqrt{9 - y}$ ...................................... (17)

Med H(y) får vårt diagram följande utseende.







# Slutsatser

Vi har nu härlett de viktigaste av kixdiagrammets olika kurvor på matematisk väg, och den bild vi har fått fram är alltså en matematisk konsekvens av läsbarhetsformeln som vi utgick från. I det här exemplet valde vi att arbeta med lixformeln, men vi hade likaväl kunnat använda oss av Flesch, Gunning, Coleman-Liau, Kincaid, eller någon annan amerikansk formel och fått ett liknande resultat.

När man analyserar olika texter med kixprogrammet kan man konstatera att skönlitterära verk har sin tyngdpunkt i närheten av idealkurvan. Vidare håller sig meningarna i sådana texter på rätt sida, det vill säga till höger om den vänstra delen av varningskurvan. För det tredje ligger minst 80 – 90 % av meningarna i dessa texter mellan varningskurvan och den högra begränsningskurvan.

# Matematiken – ett verktyg för språkforskare

Vi har sett att den formel vi utgick ifrån visade sig innehålla en hel del intressant information som inte är självklar om man bara tittar på formeln.

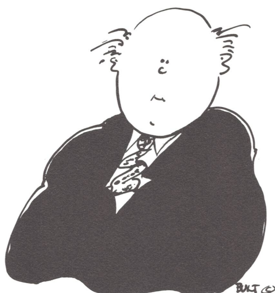
Lixformeln har kritiserats i olika sammanhang och den här uppsatsen visar matematiskt att det finns fog för kritik. Lixformeln "knycklar ihop" en mängd information om en texts språkliga utseende och anger bara ett medelvärde. Men genom att presentera ingångsdata i form av ett kixdiagram gör vi det möjligt för skribenten att "se" hur hans språk ser ut och vilkas meningar i texten som drar ner läsbarheten.

Analyser med kixprogrammet visar också att det finns en hel del sanning inbakad i lixformeln.

Den amerikanska läsbarhetsformeln Flesch lär enligt uppgift ha modifierats så sent som för några år sedan. Det verkar som om detta skett utan kännedom om formelns matematiska innebörd. Förhoppningsvis kan den här uppsatsen sprida lite klarhet.

Hör gärna av dig med dina synpunkter till Roland Larson, Mandelblomsvägen 10, 394 77 Kalmar.





EN VERKLIGT FRÄCK KOMMENTAR
TILL MIN ANALYS PÅSTÅR ATT MIN
EGEN OCH TEXTENS TYNGDPUNKT
LIGGER FÖR HÖGT.





# *Bilaga A Felmeddelanden*

### TEXTFILEN FINNS EJ.

**Orsak:** Fel diskett, fel bibliotek eller fel filnamn.
**Åtgärd:** Byt diskett eller bibliotek. Du kan kontrollera vilka filer du har i ett särskild bibliotek genom att skriva in biblioteksnamnet följt av bakvänt snedstreck. Exempel – skriv så här för att se vilka filer du har i biblioteket SPCSKIX på din hårddisk:

```
c:\spcskix\
```

### ANGIVEN KATALOG SAKNAS.

**Orsak:** Felaktigt katalognamn eller felaktig sökväg.
**Åtgärd:** Skriv in rätt katalognamn eller rätt sökväg. Kom ihåg att du måste börja med ett bakvänt snedstreck, t ex:

```
c:\word\texter
```

### SKIVENHET EJ REDO.

**Orsak:** Du har glömt att stoppa i disketten i skivenheten eller glömt fälla ner spaken till skivenheten.
**Åtgärd:** Stoppa i disketten eller fäll ner spaken.

### SKRIVAREN ÄR INTE REDO.

**Orsak:** Du har inte kontakt med din skrivare. Du kan ha glömt att koppla på den eller glömt att sätta i skrivarkabeln. Pappret kan också vara slut.
**Åtgärd:** Kontrollera att skrivarkabeln är ansluten (rätt utgång!), skrivaren är på och att det finns papper i skrivaren.



# *Bilaga B. Några användbara DOS-kommandon*

Här följer några användbara DOS-kommandon. En förutsättning för att du ska kunna använda dem är att DOS är redo att utför dina önskemål, dvs att systemsymbolen visas på bildskärmen (A> eller C>).

Vissa av de följande kommandona finns på DOS-disketten (utmärkta med en asterisk).

Följande kommandon är beskrivna:

- BACKUP säkerhetskopiering av hårddisken *
- CD byta underbibliotek
- CHKDSK kontrollera disketter *
- COPY kopiera filer
- DEL ta bort filer
- DIR visa filnamn
- DISKCOMP jämföra disketter *
- DISKCOPY kopiera disketter *
- FILTER konverterar utskriften (7 till 8-bits ASCII)
- FORMAT förbereda (formatera) disketter *
- MD skapa underbibliotek
- RD ta bort underbibliotek
- RESTORE återkopiering av filer till hårddisken *



# *Säkerhetskopiera filer på hårddisken (BACKUP)*

När du ska säkerhetskopiera alla eller några av dina filer på hårddisken till disketter är detta ett användbart kommando. Du kan till och med kopiera filer som normalt inte skulle få plats på en diskett, t ex ett kundregister, dessa delas automatiskt upp på flera disketter.

Nackdelen med kommandot är att filerna på disketterna inte är användbara på normalt sätt, utan måste först återkopieras till samma underbibliotek med kommandot RESTORE. Dessutom kan du få problem om du återkopierar (med RESTORE) programfiler som är kopieringskyddade, så kopiera därför bara datafiler.

Kommandot finns på DOS-disketten och normalt även på hårddisken.

Innan du börjar måste du ha ett antal formatterade disketter (se FORMAT) och hur många beror på hur mycket du ska kopiera. Du ska också numrera dem från 1 och uppåt. Ordningsföljden är viktig vid återkopieringen.

- Skriv:

`backup c:*.* a:` — för att kopiera alla filer i aktuellt underbibliotek till enhet A.

**eller:**

`backup c:*.* a:/s` — för att kopiera alla filer på hårddisken som finns i aktuellt underbibliotek samt i alla underliggande underbibliotek till enhet A.

**eller:**

`backup c:*.* a:/m` — för att kopiera alla filer på hårddisken som finns i aktuellt underbibliotek till enhet A, men bara de filer som har blivit ändrade sedan förra säkerhetskopieringen.

**eller:**

`backup c:*.dat a:` — för att kopiera alla filer som slutar med DAT i aktuellt underbibliotek till enhet A.





**eller:**

`backup c:\spcskix\*.dat a:` — för att kopiera alla filer som slutar på DAT i underbiblioteket SPCSKIX till enhet A.

- Stoppa i den första formaterade disketten i enhet A.

---

***Obs!***
*När du ska återkopiera de säkerhetskopierade filerna, måste det ske till samma underbibliotek som de var kopierade ifrån.*

---

- Tryck på ↵-tangenten.

Därefter blir du uppmanad att stoppa i disketterna allt eftersom de blir fulla.

När systemsymbolen åter visas är kopieringen klar.

# Byta underbibliotek (CD)

När du ska byta till ett annat underbibliotek ska du använda detta kommando.

Kommandot finns alltid i datorns minne.

Du kan byta till vilket underbibliotek som helst oavsett vilket underbibliotek du befinner dig i.

- Skriv:

`cd \` — för att komma till rotbiblioteket

**eller:**

`cd \spcskix` — för att byta till underbibliotek för KIX oavsett i vilket underbibliotek du befinner dig i

**eller:**

`cd \brev\offerter` — för att byta till underbibliotek OFFERTER som finns under BREV som finns under roten, oavsett i vilket underbibliotek du befinner dig i



**eller:**

`cd fakturor` för att byta till det underliggande underbibliotek FAKTUROR

**eller:**

`cd ..` för att byta till det närmast överliggande underbibliotek

**eller:**

`cd` för att se vilket underbibliotek du befinner dig i.

- Tryck på ↵-tangenten.

När systemsymbolen åter visas har du bytt underbibliotek. Namnet på ett underbibliotek följer samma regler som för filnamn, men kan bara bestå av åtta tecken.

Du kan också se vilket underbibliotek du är i med hjälp av DIR-kommandot.

- Skriv

  `dir *.`

- Tryck på ↵-tangenten.

På skärmen kan du nu se vilket underbibliotek som är aktuellt.

```
Volume in drive C has no label
Directory of C:\BREV\OFFERTER
```

Du kan kopiera från och till underbibliotek och du gör det med hjälp av *path*, som kan översättas till väg eller vägbeskrivning.

# Kontrollera disketter (CHKDSK)

När du vill kontrollera en diskett eller se hur mycket minne datorn har använder du kommandot CHKDSK på följande vis:

- Stoppa in DOS-disketten i diskettenhet A.
- Stoppa in disketten i diskettenhet B.

- Skriv:

  chkdsk

- Tryck på ↵-tangenten.

Följande bild visas på bildskärmen:

```
Volume SvKix870210 created Feb 10, 1987 07.20a

   362496 bytes total disk space
        0 bytes in 1 hidden files
   318464 bytes in 40 user files
    44032 bytes available on disk

   655360 bytes total memory
   291136 bytes free
```

Du kan även använda DIR-kommandot för att se hur mycket ledigt utrymme som finns på en diskett.

Kommandot går också att använda för att ta reda på hur mycket minne ett minnesresident program tar upp.

- Starta datorn utan att starta några minnesresidenta program.
- Kör CHKDSK.
- Läs av den sista raden (291136 bytes free, se bildskärmen ovan) och skriv upp den.
- Starta det minnesresidenta programmet.
- Kör CHKDSK.
- Läs av den sista raden (xx bytes free, se bildskärmen ovan) och skriv upp den.

Skillnaden mellan första avläsningen och andra avläsningen är det minnesutrymme programmet tar.



# *Kopiera enstaka filer (COPY)*

När du ska kopiera enstaka filer använder du kommandot COPY.

Kommandot finns alltid i datorns minne.

- Stoppa in disketten med de filer som ska kopieras i diskettenhet A.
- Stoppa in disketten som ska bli kopia i diskettenhet B.
- Skriv:

`copy a:*.* b:/v` — för att kopiera alla filer från diskettenhet A till diskettenhet B och med kontroll av kopieringen

**eller:**

`copy a:*.lst b:/v` — för att kopiera alla filer med tillägget LST från diskettenhet A till diskettenhet B och med kontroll av kopieringen

**eller:**

`copy a:prov.crt b:/v` — för att kopiera filen med namnet PROV.CRT från diskettenhet A till diskettenhet B och med kontroll av kopieringen

**eller:**

`copy c:\prov\*.* a:/v` — för att kopiera alla filer i underbiblioteket PROV på hårddisken C till diskettenhet A och med kontroll av kopieringen

**eller:**

`copy c:\prov\*.* c:\tlf /v` — för att kopiera alla filer i underbiblioteket PROV på hårddisken C till underbiblioteket TLF på hårddisken C och med kontroll av kopieringen

**eller:**

`copy a:prov.sta prn` — för att kopiera filen PROV.STA till skrivaren, dvs få en enkel papperskopia av filen (glöm inte att först kontrollera att skrivaren är ON-LINE)

- Tryck på ↵-tangenten.

När systemsymbolen visas är kopieringen klar:

```
        1 File(s) copied
A>
```

# Ta bort filer (DEL)

När du vill ta bort filer använder du kommandot DEL på följande vis.

Kommandot finns alltid i datorns minne.

- Stoppa in disketten med de filer du vill ta bort i diskettenhet A.
- Skriv:

| | |
|---|---|
| `del a:*.*` | för att ta bort alla filer på diskettenhet A |

**eller:**

| | |
|---|---|
| `del b:*.*` | för att ta bort alla filer på diskettenhet B |

**eller:**

| | |
|---|---|
| `del a:*.kix` | för att ta bort alla filer som slutar på KIX |

**eller:**

| | |
|---|---|
| `del a:prov.txt` | för att ta bort PROV.TXT på diskettenhet A. |

- Tryck på ↵-tangenten.

När systemsymbolen åter visas på bildskärmen är uppgiften utförd.



# Visa innehållet (DIR)

När du vill visa innehållet på en diskett använder du kommandot DIR på följande vis.

Kommandot finns alltid i datorns minne.

- Stoppa in disketten i diskettenhet A.
- Skriv:

| | |
|---|---|
| `dir` | för att visa alla namnen på vald enhet |
| **eller:** | |
| `dir b:` | för att visa alla namnen på enhet B |
| **eller:** | |
| `dir *.kix` | för att visa alla namn som slutar på KIX |
| **eller:** | |
| `dir c:\prov\*.kix` | för att visa alla namn som slutar på KIX i underbiblioteket PROV på hårddisken C |
| **eller:** | |
| `dir /p` | för att visa alla namnen, 23 åt gången |
| **eller:** | |
| `dir /w` | för att visa alla namnen i fem kolumner |

- Tryck på ↵ -tangenten.

# Jämföra två disketter (DISKCOMP)

Du kan jämföra två disketter med varandra efter det att du har kopierat dem (endast om du använt DISKCOPY).

- Stoppa in DOS-disketten i diskettenhet A.
- Skriv:

```
diskcomp a: b:
```

- Tryck på ↵ -tangenten.

Följande bild ska visas på bildskärmen:

```
Insert first diskette in drive A:
Insert second diskette in drive B:
Strike any key when ready
```

- Stoppa in originaldisketten i diskettenhet A.
- Stoppa in kopiedisketten, som ska jämföras med originaldisketten, i diskettenhet B.
- Tryck på ↵-tangenten.

När du får följande uppmaning på bildskärmen är uppgiften klar och disketterna var exakt lika:

```
Diskette compare ok

Compare more diskettes (Y/N)?
```

- Tryck på **N**-tangenten om du vill avsluta och på **Y**-tangenten om du vill jämföra flera disketter.

# *Kopiera en hel diskett (DISKCOPY)*

Du kan kopiera en diskett precis som den är till en annan diskett. Kopiedisketten behöver inte vara förberedd (formaterad) det görs automatiskt av DISKCOPY.

- Stoppa in DOS-disketten i diskettenhet A.
- Skriv:

  **diskcopy a: b:**

- Tryck på ↵-tangenten.

Följande bild ska visas på bildskärmen:

```
Insert source diskette in drive A:
Insert target diskette in drive B:
Strike any key when ready
```



- Stoppa in disketten som ska kopieras i diskettenhet A.
- Stoppa in disketten som ska bli kopian i diskettenhet B.
  - Tryck på ↵-tangenten.

  När du får följande uppmaning på bildskärmen är uppgiften klar:

```
Copy another (Y/N)?
```

- Tryck på **N**-tangenten om du vill avsluta och på **Y**-tangenten om du vill kopiera flera disketter.

# *Konvertera utskriften (FILTER)*

Om du har en äldre skrivare som använder 7-bitars ASCII, så fungerar den inte så bra tillsammans med en IBM PC. Detta beror på att IBM har en utökad teckenuppsättning (8-bitars ASCII). Du märker det när du försöker skriva ut nationella tecken som t ex svenska ÅÄÖ. Du får alltså inte ut dem på skrivaren.

Vi har därför tagit fram ett filterprogram (FILTER.EXE) som konverterar frå 7-bitars ASCII till 8-bitars. Det innebär att du får ut de nationella tecknen om skrivaren är inställd på rätt sätt (dvs på svenska tecken).

Däremot kan du inte få ut de tecknen på skrivaren som används för att skapa ramar. Dessa översätts till blanka tecken.

- Stoppa in arbetsdisketten i diskettenhet A.
- Skriv:

  `filter`

- Tryck på ↵-tangenten.

Följande bild ska visas på bildskärmen:

```
A>filter
Filter aktivt!

(C) Copyright Scandinvian PC Systems AB 1985
```





Du kan stänga av och på filtret på följande vis:

- Tryck på **Ctrl** tillsammans med **F**-tangenten.

Hör du två pip är filtret avstängt och hör du ett pip är det aktivt.

Filterprogrammet är sk *minnesresident*, dvs det finns hela tiden i datorns minne. Du kan inte ta bort det utom genom att stänga av datorn.

# Förbereda en diskett (FORMAT)

När du vill förbereda (formatera) en diskett gör du följande:

- Stoppa in din DOS-diskett i diskettenhet A.

---

***Obs!***
*Om du har DOS med ett versionsnummer som är högre än 2.11, måste du titta i handboken hur du använder FORMAT-kommandot. Det kan skilja.*

---

- Skriv:

`format b:` om du vill förbereda en diskett

**eller:**

`format b:/s` om du vill förbereda en arbetsdiskett

- Tryck på ↵ -tangenten.

Följande uppmaning visas på bildskärmen:

```
Insert new diskette for drive B:
and strike any key when ready
```

- Stoppa in disketten som ska förberedas i diskettenhet B.
- Tryck på ↵ -tangenten.



När du får följande uppmaning på bildskärmen är uppgiften klar:

```
Format another (Y/N)?
```

- Tryck på **N**-tangenten om du vill avsluta och på **Y**-tangenten om du vill förbereda flera disketter.

# *Skapa ett underbibliotek (MD)*

När du ska skapa ett underbibliotek; måste du tänka på att du bara kan skapa ett underbibliotek ett steg ned åt i trädet. Det innebär att du först måste byta till underbiblioteket som ska ligga nivån över det du ska skapa.

Först ska du byta till det underbibliotek från vilket du ska skapa det nya. T ex om du vill ha ett underbibliotek till roten, byter du till roten på följande vis:

- Skriv:

```
cd \
```

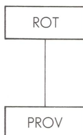
- Tryck på ↵-tangenten.

Du har nu rotbiblioteket som aktivt bibliotek, dvs det är det som visas om du använder DIR, och när du nu skapar ett nytt underbibliotek kommer det att vara knutet till roten.

- Skriv:

```
md prov
```

- Tryck på ↵-tangenten.



När systemsymbolen åter visas har du skapat ett underbibliotek som heter PROV. Namn på ett underbibliotek följer samma regler som filnamn, men kan bara bestå av åtta tecken.

Du kan kontrollera att underbiblioteket har skapats genom att utföra ett DIR-kommando:

- Skriv

  `dir *.`

- Tryck på ↵-tangenten.

På skärmen kan du nu se att det finns ett underbibliotek som heter PROV.

```
PROV      <DIR>     1-23-1986 2:24a
```

Vill du nu byta till underbiblioteket får du läsa vidare under rubriken ***Byta underbibliotek (CD)***.

# *Ändra systemsymbolen (PROMPT)*

Systemsymbolen ser alltid likadan ut, men det går faktiskt att ändra den. Om du har hårddisk kan det vara mycket intressant att få systemsymbolen att visa vilket underbibliotek du använder.

- Kontrollera att systemsymbolen visas på skärmen.
- Skriv:

  `prompt $p$g` — för att systemsymbolen ska ändras till att visa aktuellt underbiblitotek, t ex C:\SPCSKIX.

- Tryck på ↵-tangenten.

```
C:\SPCSKIX>
```

Det är lämpligt att lägga in detta kommando i AUTOEXEC.BAT, så får du alltid denna systemsymbol när du startar datorn. Det finns fler variationer, men då får du titta i DOS-handboken som följde med datorn.



# Ta bort ett underbibliotek (RD)

När du ska ta bort ett underbibliotek ska du använda detta kommandot.

Två villkor måste vara uppfyllda för att du ska kunna ta bort ett underbibliotek, nämligen:

- Underbiblioteket måste vara tomt, dvs det får inte innehålla några filer eller andra underbibliotek.
- Du måste befinna dig i det närmast överliggande biblioteket.
- Skriv:

| | |
|---|---|
| `rd prov` | för att ta bort underbiblioteket PROV. |

- Tryck på ↵-tangenten.

Du har nu tagit bort ett underbibliotek.

# Återkopiering av filer till hårddisken (RESTORE)

RESTORE-kommandot är ett DOS-kommando som normalt finns på hårddisken (annars på DOS-disketten). Det används för att återkopiera filer som har säkerhetskopierats med BACKUP-kommandot. Kommandot är användbart för alla typer av filer som har säkerhetskopierats med BACKUP-kommandot.

---

*Obs!*
*Ett varningens ord, om du har program som är kopieringsskyddade (gäller inte våra program) får du inte säkerhetskopiera dessa filer och absolut inte återkopiera dem med RESTORE. Programmen blir då oanvändbara.*

---

Innan du börjar måste du ta fram dina säkerhetskopierade disketter. Du ska använda dem i nummerordning från 1 och uppåt. Ordningsföljden är viktig vid återkopieringen.

---

*Obs!*
*Kom ihåg att du bara kan återkopiera filer till samma underbibliotek som det du säkerhetskopierade dem från.*

---





- Stoppa i den första disketten i enhet A.
- Skriv:

`restore a: c:*.*` — för att återkopiera alla filer från enhet A till hårddiskens aktuella underbibliotek

**eller:**

`restore a: c:*.* /s` — för att återkopiera alla filer från enhet A till hårddiskens aktuella underbibliotek samt alla underliggande underbibliotek

**eller:**

`restore a: c:*.* /p` — samma som ovan, men /p innebär att datorn frågar för varje fil, som har blivit ändrad sedan du gjorde säkerhetskopieringen, om du vill återkopiera filen

**eller:**

`restore a: c:*.dat` — för att återkopiera alla filer som slutar med DAT från enhet A till aktuellt underbibliotek på hårddisken

**eller:**

`restore a: c:\spcskix\*.dat` — för att återkopiera alla filer som slutar på DAT från enhet A till underbiblioteket SPCSKIX på hårddisken.

- Tryck på ↵ -tangenten.

Därefter blir du uppmanad att stoppa i disketterna allt eftersom återkopieringen sker.

När systemsymbolen åter visas är kopieringen klar.






# Sakregister

## A



## B



## C



## D



## E







# Programlicensavtal

LÄS NOGA IGENOM NEDANSTÅENDE!

***Scandinavian PC Systems AB*** producerar persondatorprogram med hög kvalitet till mycket låga priser. Vår affärsidé bygger på att programmen och handböckerna kan säljas i stora volymer för att det låga priset skall vara möjligt.

Vi ber dig därför respektera följande villkor för denna produkt.

**1. Du får:**

**a.** Använda programmet på en enda dator.

**b.** Göra kopior för eget bruk.

**c.** Överlåta programmet till annan part om denna accepterar dessa villkor. Om du överlåter programmet måste samtliga kopior överlåtas till samma part eller förstöras.

**2. Du får inte:**

**a.** Använda programmet på flera datorer. En lärare måste t ex köpa ett program för varje dator.

**b.** Disassemblera eller dekompilera programmet.

**c.** Exportera programmet utan skrivet tillstånd från ***Scandinavian PC Systems AB***.

# Garanti

***Scandinavian PC Systems AB*** garanterar att disketten är fri från defeketer beträffande material och bearbetning vid leverans. Utöver detta ges inte någon som helst garanti för programmets egenskaper eller att det passar för dina tillämpningar. ***Scandinavian PC Systems AB*** ansvarar ej heller för de skador som eventuellt kan uppstå när programmet används.

